

表 1.5-5 儀器維修校正項目及頻率(續)

儀器名稱	校正方法	校正頻率	校正人員	檢測項目/型號	允收標準
砝碼	國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正	外校最初使用後三年,以後每六年校正一次。	校正實驗室	空氣、水質、廢棄物及土壤檢測	參考 NIEA-PA108
	經國家標準度量衡(或 CNLA 認可)校正之砝碼參考件校正	內校每三年	保管人		
噪音計	檢定	每二年	經濟部標準檢驗局	噪音 /RION NL-31	參考 NIEA-PA108 ±0.7dB
	以聲音校正器校正	攜出前,量測前、後	採樣員	噪音/ Cirrus CR513A	參考 NIEA-PA108 ±0.7dB(且前後兩次呈現值差之絕對值不得大於0.3 dB)
聲音校正器	度量衡國家標準或CNLA認可之校正實驗室校正	每年	校正實驗室	噪音/ Cirrus CR513A	參考 NIEA-PA108 ±0.3dB
振動校正器	6.3Hz,97.0dB 校正	每年	校正實驗室	振動/ RION VM-53A	校正實驗室報告其校正誤差值不得大於 ± 1.0 dB
大氣壓力計:氣壓計	大氣壓力計做壓力確認	外部校正每五年	保管人	氣象資料	參考 NIEA-PA108 參考 NIEA-PA108 ±2.5mmHg
		內校每半年			
壓力表與真空表 (Pressure and vacuum gauges) 參考壓力表 工作壓力表	以經國家標準度量衡(或CNLA認可)校正之以參考壓力表刻度壓力確認	外部校正每一年 內部校正每一年	校正實驗室 保管人	空氣檢測 水質檢測	參考 NIEA-PA108 ±10%
風速計	風速校正(至少有一受校點需介於4~6m/s)	外部校正每二年	中央氣象局儀器檢校中心或CNLA認可之校正實驗室校正	氣象資料	參考 NIEA-PA108 ±1.0 m/s

表 1.5-5 儀器維修校正項目及頻率(續)

儀器		項目	校正或維護別	頻率
1	導電度計	全刻度檢查	內部	1 次/1 年
2	火焰式原子吸收光譜儀	靈敏度	內部	1 次/3 月
3	分光光度計	迷光	內部	1 次/3 月
		Sample Zero Reference Zero 波長校正 基線校正 標準片 SRM930e 穿透度校正 Holmium Filter 標準波長檢測	外部	1 次/3 月
4	噪音計	檢定	電子檢驗所	1 次/2 年
5	音位校正器	音壓位準	國家度量衡實驗室	1 次/1 年
6	振動計	振動校正	工研院	1 次/2 年
7	振動校正器	振幅校正	工研院	1 次/1 年
8	風速計	風速	中央氣象局	1 次/2 年
9	SO ₂ 分析儀	多點校正	內部	1 次/6 個月
10	NO ₂ 分析儀	多點校正	內部	1 次/6 個月
		NO ₂ 氣象滴定	內部	1 次/6 個月
11	CO 分析儀	多點校正	內部	1 次/6 個月
12	O ₃ 分析儀	多點校正	內部	1 次/6 個月
13	PM ₁₀ 分析儀	β 射線校正	內部	1 次/3 個月
		流量校正	內部	1 次/3 個月
14	高量採樣器	流量校正	內部	1 次/3 個月
15	皂泡計	流量校正	華基	1 次/1 年
16	溫濕度計(含大氣壓力)	溫度溼度	儀寶	1 次/6 個月
		大氣壓力	內部	1 次/6 個月
17	計時器	24 小時分鐘誤差	儀寶	1 次/1 年
18	風速溫濕度計	風速溫溼度	內部	1 次/6 個月
19	氣體分析儀	多點校正	內部	1 次/6 個月

生態監測-儀器維修校正項目及頻率

表 1.5-6 儀器維修校正項目及頻率(1/3)

儀器名稱	測試項目	頻率	注意事項	備註
分析天平 (Precisa 180A、 METTLER B204-S、 SARTORIUS LA130S-F)	內校	每次	使用者執行	--
	刻度校正	每月	儀器負責人執行	記錄
	重複性校正	六個月	儀器負責人執行	記錄
	維護 (清潔、乾燥、水平)	每日	使用者執行	儀器負責人檢查
		每月	乾燥劑更換、水平度	--
	重複性、線性量測	三年	儀器負責人聯絡工研院量測技術發展中心	校正記錄保存
上皿天平 (Precisa 3000D)	內校	每次	使用者執行	--
	刻度校正	每月	儀器負責人執行	記錄
	重複性校正	六個月	儀器負責人執行	記錄
	維護 (清潔)	每日	使用者執行	儀器負責人檢查
	重複性、線性量測	三年	儀器負責人聯絡工研院量測技術發展中心	校正記錄保存
	砝碼	三年	儀器負責人送工研院量測技術發展中心	校正記錄保存
pH 計 (WTW330i、 WTW720)	校正：準確度	使用前	使用者執行	記錄
導電度計 (WTW cond330i、 YSI85)	校正：準確度	使用前	儀器保管人配 0.01M KCl 溶液由使用者校正	記錄
	全刻度校正	一年	儀器保管人配 0.1、0.01、0.001N KCl 溶液校正	記錄
BOD 培養箱 (Firstek RI-101)	校正：溫度	每日	值班人員記錄	記錄

表 1.5-6 儀器維修校正項目及頻率(2/3)

儀器名稱	測試項目	頻率	注意事項	備註
烘箱 (Mettler U-30)	校正：溫度變化	每日	值班人員記錄	記錄
	校正：烘箱內使用位置之溫度變化	二年	檢驗員	記錄
冰箱 (歌林、三洋)	校正：溫度	每日	值班人員記錄	記錄
樣品冷藏櫃 (Firstek CC-35、WISDOM MD-303)	校正：溫度	每日	值班人員記錄	記錄
溫度計 (AMA)	參考溫度計(外部校正)	十年	送工研院量測技術發展中心	保存記錄
	參考溫度計(內部校正)	半年	儀器負責人執行	記錄
	工作溫度計(內部校正)	半年	儀器負責人執行	記錄
氧化還原電位計 (WTW330i)	校正：準確度	使用前	使用者執行	記錄
排煙櫃 (三雄 HD-001-7)	抽氣量檢查	每季	保管人執行	--
濁度計 (HACH /USA 2100N)	全刻度校正	一年	儀器保管人執行(福馬林標準液)	記錄
分光光度計 (HITACHI U-2001)	維護：清潔	每月	保管人清潔積垢	--
	開機測試	使用前	熱機 30 分鐘，全程掃瞄	--
	吸光值校正	每季	儀器商以標準件執行	保存記錄
原子吸收光譜儀 (火焰式) (PERKIN ELMER 700)	靈敏度	使用前	檢驗員	--
	靈敏度校正	每二年	PE 廠商	保存記錄
	更換：5 支預濾管匣、粒狀活性碳、壓塊活性碳	每季	儀器商更換	維護記錄
	更換：三合一混床樹脂、最終過濾器	半年	儀器商更換	維護記錄
	更換：RO 膜管匣、最終活性碳	一年	儀器商更換	維護記錄

表 1.5-6 儀器維修校正項目及頻率(3/3)

儀器名稱	測試項目	頻率	注意事項	備註
SmartPark DQ-3 去離子水 機 (MILLIPORE SmartPark DQ-3)	更換：5 支預濾管 匣、粒狀活性炭、壓 塊活性炭	每季	儀器商更換	維護記錄
	更換：三合一混床樹 脂、最終過濾器	半年	儀器商更換	維護記錄
	更換：RO膜管匣、最 終活性炭	一年	儀器商更換	維護記錄
玻璃器皿(含玻 璃量瓶、玻璃 移液管、玻璃 滴定管等)	標示體積	一年	測定人員	記錄
過濾設備(微生 物濾膜法) (秦宏)	標示體積	一年	測定人員	記錄

1.5.4 分析項目之檢測方法

表 1.5-7 分析項目之檢測方法表

項目	檢測方法	方法偵測極限	儀器偵測極限	重覆分析%	查核回收率%	添加回收率%
TSP	高量採樣法 NIEA A102.12A	----	----	----	----	----
PM ₁₀	慣性分離法	----	----	----	----	----
(C) SO ₂	紫外光螢光法 NIEA A416.11C	----	----	----	----	----
(C) NO ₂	化學發光法 NIEA A417.11C	----	----	----	----	----
(C) CO	紅外光法 NIEA A421.11C	----	----	----	----	----
噪音	NIEA P201.94C	----	40dB(A)	±0.3dB(A)	±0.7dB(A)	----
振動	NIEA P204.90C	----	30dB	±1.0dB	±1.0dB	----
pH	電極法 NIEA W424.52A	----	----	±0.1	±0.05	----
水溫	溫度計法 NIEA W217.51A	----	----	----	----	----
比導電度	導電度計法 NIEA W203.51B	----	----	----	----	----
BOD	NIEA W510.55B	----	----	12.4%	92.6%~111.7%	----
COD	密閉迴流滴定法 NIEA W517.52B	7.5mg/L	----	11.3%	86.6%~107.6%	----
COD	重鉻酸鉀迴流法 NIEA W515.54A	4.1mg/L	----	15.0%	85.0%~115.0%	----
SS	103~105°C 乾燥 NIEA W210.57A	----	----	13.6%	----	----
硝酸鹽氮	馬錢子鹼比色法 NIEA W417.51A	0.06mg/L	----	8.64%	89.2%~115.0%	85.0%~115.0%
溶氧	電極法 NIEA W455.52C	----	----	----	----	----
鉛	火焰式原子吸收光譜 法 NIEA W306.52 A	0.13mg/L	----	13.1%	85.0%~113.7%	85.0%~115.0%
油脂	萃取重量法 NIEA W506.21B	----	----	----	----	----
氨氮	靛酚比色法 NIEA W448.51B	0.03mg/L	----	10.2%	87.7%~113.5%	88.6%~114.9%
總磷	維生素丙法 NIEA W427.53B	0.017mg/L	----	12.5%	88.7%~110.3%	87.6%~113.4%
真色色度	分光光度計法 IEA W223.52B	----	----	10.8%	85.0%~115.0%	----
大腸桿菌 群	NIEA E202.54B	----	----	----	----	----

生態監測-分析項目之檢測方法

本計畫水質之分析方法，主要依照行政院環保署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，分析項目及檢測方法如表1-5.8。

表 1.5-8 水質分析項目及檢測方法

分析項目	檢測方法	單位	方法偵測 極限	重覆分析 (RPD%)	添加分析 (回收率%)	查核分析 (回收率%)
溫度	NIEA W217.51A	°C	—	±0.5°C◆	—	—
pH值	NIEA W424.52A	—	—	±0.2◆	—	—
溶氧量(DO)	NIEA W455.52C	mg/L	—	—	—	—
導電度	NIEA W203.51B	µmho/cm	—	±3%▼	—	—
鹽度	NIEA W447.20C	psu	—	≤1	—	—
氧化還原電位	電位計法	mv	—	±20mv◆	—	—
生化需氧量 (BOD)	NIEA W510.55B	mg/L	1.0	≤20	—	80~120
化學需氧量 (COD)	NIEA W515.54A	mg/L	1.8	≤20	80~120	80~120
高鹵化學需氧量	NIEA W516.55A	mg/L	2.0	≤20	80~120	80~120
氨氮	NIEA W448.51B	mg/L	0.02	≤20	80~120	80~120
懸浮固體(SS)	NIEA W210.57A	mg/L	0.5	≤10	—	—
濁度	NIEA W219.52C	NTU	0.05	≤20	—	95~105
氯鹽	NIEA W406.52C	mg/L	1.8	≤20	80~120	80~120
大腸桿菌群	NIEA E202.54B	CFU/100mL	—	0.4★	—	—
鋅	NIEA W306.52A	mg/L	0.01	≤20	80~120	80~120
銅	NIEA W306.52A	mg/L	0.01	≤20	80~120	80~120
錳	NIEA W306.52A	mg/L	0.02	≤20	80~120	80~120
鎘	NIEA W306.52A	mg/L	0.006	≤20	80~120	80~120
鉛	NIEA W306.52A	mg/L	0.08	≤20	80~120	80~120
汞	NIEA W330.52A	mg/L	0.0003	≤20	80~120	80~120

註:

- ◆指重複分析值中，最大值與最小值之差異值。
- ▼指重複分析值中，最大值與最小值之相對差異百分比。
- ★重複分析值分別取對數值，其對數值差異範圍須<0.4。

1.5.5 數據處理原則

監測計劃中各監測項目所進行之數據運算，其算術平均值皆採用算術平均。而空氣品質氣狀污染物自動儀器之數據收集，每5分鐘完成一次採樣，每小時收集12筆數據之後平均是為小時平均值。

數據計算其量度單位以國際單位系統來表示結果。通常檢驗結果可用每升中毫克數(mg/L)或百萬分之幾(ppm)來表示。數值之進位法，採用四捨五入法。

待測樣品之濃度範圍有高有低，因此，檢測報告應依各種不同濃度範圍，而有特定之表示方式。本檢驗室檢測報告結果表示方式如下：

待測樣品濃度低於檢量下限時，則以 N.D(MDL=)表示之。而報告上檢驗結果之有效位數表示方式乃依據四捨六入五成雙表示之，然而若樣品濃度大於方法偵測極限，即小於 10/3MDL (定量極限)時，則此數據為參考值而非定量值。

水、陸域生態數據處理原則

水、陸域生態中，其隻次為每月調查記錄相加所得；植物部份，覆蓋度為某物種所佔面積與樣區面積之比較，以百分比表示；植物歧異度指數(S、 λ 、H'、N1、N2及E5)、陸域動物歧異度指數、多樣性指數、均勻度指數與豐富度等計算方法如附錄二所示。

水質

有效測值定義為實際得到的檢驗數據的數目與品管人員確認可接受數據的數目之比較，以數據的完整性用百分比表示，一般水質完整性要求標準訂為95%以上，ND值將以「ND<方法偵測極限值」表示，平均值採算術平均方式，若平均數據中有部分為ND值時，則平均值將以「ND<方法偵測極限值」表示，有效數字以三位數為原則，並採四捨五入進位方式。

第二章 監測結果數據分析

第二章 監測結果數據分析

2.1 氣象及空氣品質

表 2.1-1 空氣品質監測結果

北極宮

		監測日期					空氣品質標準
		98.06.18	98.08.24	98.10.14	99.01.14	99.03.11	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	82	115	96	124	126	250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	37	53	48	61	63	125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.003	0.007	0.004	0.006	0.010	—
	日平均值	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.016	0.019	0.018	0.020	0.020	0.25
	日平均值	0.010	0.010	0.013	0.017	0.015	—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	88×10^{-3}	58×10^{-3}	58×10^{-3}	37×10^{-3}	41×10^{-3}	0.12
	8 小時平均值	35×10^{-3}	35×10^{-3}	38×10^{-3}	22×10^{-3}	26×10^{-3}	0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	0.19	ND<0.1	ND<0.10	<0.10	<0.1	1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	0.44	0.56	0.50	0.48	0.6	35.0
	8 小時平均值	0.26	0.40	0.40	0.36	0.43	9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.006	0.007	0.005	0.007	0.010	0.25
	日平均值	0.004	0.005	0.004	0.004	0.006	0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	5.71 98.06.18-98.07.17	4.51 98.08.24-98.09.25	9.62 98.10.14-98.11.13	22.43 99.01.14~99.02.12	263 99.03.11~99.04.09	—
風向 (16 方位)	盛行風向	北北西	北北西	北北東	北北東	北北西	—
風速(m/s)	日平均值	2.5	1.9	4.4	2.5	2.5	—
溫度(°C)	日平均值	29	30.7	24.6	13.7	17.2	—
溼度(%)	日平均值	78.1	71	75	69	66	—

註：1.*表示超過標準值。...2.NO 及 NO₂ 最大小時平均值請詳附錄四。

2. 99.03.21~99.03.24 有沙塵暴來襲。

北極宮(續)

		監測日期					空氣品質標準
		99.06.01	99.08.16	99.11.04	100.01.14	100.04.14	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	102	73	88	93	191	250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	53	36	44	46	90	125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.006	0.006	0.009	0.009	0.006	—
	日平均值	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.030	0.018	0.019	0.019	0.027	0.25
	日平均值	0.018	0.009	0.015	0.012	0.014	—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.060	0.042	0.039	0.044	0.073	0.12
	8 小時平均值	0.025	0.019	0.020	0.025	0.065*	0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	ND<0.10	ND<0.1	ND<0.1	ND<0.1	ND<0.1	1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	0.5	0.3	0.4	0.6	0.7	35.0
	8 小時平均值	0.3	0.2	0.2	0.3	0.5	9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.009	0.008 ³	0.009	0.008	0.008	0.25
	日平均值	0.006	0.004	0.005	0.005	0.005	0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	27.61 99.06.01~99.07.01	8.12 99.08.16~99.09.16	25.66 99.11.04~99.12.01	16.22 100.01.14~100.02.14	20.14 100.04.14~100.05.13	—
風向 (16 方位)	盛行風向	北北東	南南東	北北東	北北東	西	—
風速 (m/s)	日平均值	3.6	2.7	3.0	3.7	2.7	—
溫度(°C)	日平均值	23.5	29.4	20.8	11.4	24.2	—
溼度(%)	日平均值	71	72	79	81	72	—

註：1.*表示超過標準值。...2.NO 及 NO₂ 最大小時平均值請詳附錄四。
2. 99.03.21~99.03.24 有沙塵暴來襲。

北極宮(續)

		監測日期				空氣品質標準
		100.07.21~22	100.10.14	101.01.02		
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	105	110	112		250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	48	46	51		125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.010	0.010	0.008		—
	日平均值	0.004	0.005	0.002		—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.015	0.032	0.032		0.25
	日平均值	0.010	0.018	0.019		—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.029	0.048	0.049		0.12
	8 小時平均值	0.025	0.024	0.020		0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	ND<0.10	ND<0.10	ND<0.1		1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	0.3	0.5	0.6		35.0
	8 小時平均值	0.2	0.5	0.5		9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.004	0.007	0.008		0.25
	日平均值	0.002	0.005	0.005		0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	12.95 100.07.22~100.08.2	9.94 100.10.14~100.11.15	21.44 101.01.02~101.02.03		—
風向 (16 方位)	盛行風向	SSE	N	N		—
風速 (m/s)	日平均值	3.0	3.5	3.7		—
溫度(°C)	日平均值	28.9	25.2	15.3		—
溼度(%)	日平均值	79	80	69		—

註：1.*表示超過標準值。...2.NO 及 NO₂ 最大小時平均值請詳附錄四。
2. 99.03.21~99.03.24 有沙塵暴來襲。

王功國小

		監測日期					空氣品質標準
		99.03.18~19	99.05.10~11	99.07.13~14	99.10.05~06	100.01.21~22	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	122	119	52	67	97	250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	101	62	44	57	40	125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.032	0.016	0.007	0.009	0.032	—
	日平均值	0.007	0.006	0.002	0.005	0.004	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.042	0.027	0.012	0.036	0.036	0.25
	日平均值	0.022	0.014	0.008	0.015	0.009	—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.079	0.073	0.022	0.084	0.030	0.12
	8 小時平均值	0.072*	0.055	10.016	0.069*	0.023	0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	<0.1	ND	ND	ND	ND	1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	1.2	1.2	0.8	1.3	0.98	35.0
	8 小時平均值	0.99	1.0	0.6	1.2	0.86	9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.018	0.021	0.003	0.015	0.011	0.25
	日平均值	0.007	0.018	0.001	0.010	0.008	0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	16.6 99.03.18~99.04.18	12.8 99.05.10~99.06.09	10.8 99.07.13~99.08.12	13.8 99.10.05~99.11.04	12.3 100.01.21~ 100.02.20	—
風向 (16 方位)	盛行風向	北北西	北北西	北北西	東北東	東北東	—
風速(m/s)	日平均值	0.6	1.8	1.1	0.9	2.2	—
溫度(°C)	日平均值	20.9	23.7	29.3	25.2	14.7	—
溼度(%)	日平均值	81.8	76.7	72.5	70.2	75.8	—

註：1.*表示超過標準值。

王功國小(續)

		監測日期					空氣品質標準
		100.05.23~24	100.08.19~20	100.11.06~07	101.03.26~27		
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	86	58	85	86		250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	43	43	36	106		125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.011	0.010	0.008	0.016		—
	日平均值	0.009	0.003	0.005	0.003		—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.010	0.010	0.018	0.050		0.25
	日平均值	0.010	0.004	0.012	0.024		—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.059	0.041	0.036	0.089		0.12
	8 小時平均值	0.052	0.034	0.025	0.073		0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	ND	ND	ND	ND		1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	1.4	1.4	0.71	0.85		35.0
	8 小時平均值	1.2	1.1	0.51	0.61		9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.010	0.011	0.009	0.010		0.25
	日平均值	0.010	0.005	0.005	0.005		0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	13.9 100.05.23~100.06.27	26.0 100.08.15~100.09.15	50.0 100.11.16~100.12.16	7.5 101.02.16~03.16		—
風向 (16 方位)	盛行風向	東南東	西北西	東北	南		—
風速(m/s)	日平均值	1.7	0.3	0.4	3.3		—
溫度(°C)	日平均值	24.7	30.8	25.8	20.8		—
溼度(%)	日平均值	90.8	67.4	81.2	62.1		—

註：1.*表示超過標準值。

西港國小

		監測日期						空氣品質標準
		98.04.27	98.07.23	98.11.03	99.02.03	99.05.27	99.08.01	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	125	92	156	74	159	87	250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	77	54	91	45	104	57	125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.005	0.040	0.009	0.008	0.014	0.012	—
	日平均值	0.001	0.004	0.006	0.006	0.006	0.007	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.020	0.010	0.020	0.020	0.031	0.015	0.25
	日平均值	0.010	0.004	0.010	0.007	0.016	0.007	—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.107	0.018	0.095	0.053	0.087	0.049	0.12
	八小時平均值	0.064	0.011	0.022	0.037	0.029	0.014	0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	ND	ND	0.1	ND	<0.1	ND	1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	0.7	0.5	0.4	0.4	0.9	0.8	35.0
	八小時平均值	0.3	0.4	0.3	0.4	0.5	0.6	9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.004	0.020	0.007	0.009	0.018	0.009	0.25
	日平均值	0.002	0.010	0.004	0.007	0.014	0.007	0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	8.30 <small>98.04.27-98.05.27</small>	7.36 <small>98.7.23-98.8.22</small>	7.30 <small>98.11.3-98.12.3</small>	2.62 <small>99.2.3-99.3.5</small>	0.66 <small>99.5.27-99.6.25</small>	4.95 <small>99.8.13-99.9.12</small>	—
風向 (16方位)	盛行風向	北北東	南西	北北東	北北東	北北東	南南東	—
風速(m/s)	日平均值	1.3	1.1	1.4	3.8	1.6	0.8	—
溫度(°C)	日平均值	22.9	34.6	21.7	19.4	30.3	30.1	—
溼度(%)	日平均值	63.8	79.7	67.1	84.2	81.4	77.3	—

註：1.*表示超過標準值。

西港國小(續)

		監測日期						空氣品質標準
		99.10.20	100.01.11	100.04.09	100.07.11	100.10.06	101.01.04	
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	139	107	139	98	81	110	250
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	89	64	98	73	46	57	125
NO (ppm)	最大小時平均值	0.007	0.010	0.005	0.010	0.008	0.014	—
	日平均值	0.005	0.006	0.002	0.003	0.002	0.005	—
NO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.016	0.021	0.025	0.014	0.020	0.023	0.25
	日平均值	0.006	0.011	0.010	0.007	0.010	0.015	—
O ₃ (ppm)	最大小時平均值	0.048	0.030	0.089	0.043	0.086	0.036	0.12
	八小時平均值	0.036	0.036	0.050	0.022	0.047	0.023	0.06
Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	ND	ND	1.0 (月平均值)
CO (ppm)	最大小時平均值	0.4	1.0	0.6	0.5	0.6	0.6	35.0
	八小時平均值	0.3	0.9	0.4	0.3	0.3	0.5	9.0
SO ₂ (ppm)	最大小時平均值	0.014	0.007	0.009	0.012	0.013	0.012	0.25
	日平均值	0.009	0.005	0.005	0.008	0.007	0.008	0.1
落塵量 ($\text{g}/\text{m}^2\text{-月}$)	月平均值	7.71 99.10.20~99.11.19	6.58 100.1.12~ 100.2.11	0.84 100.4.19~100.5.19	0.38 100.7.25~100.8.24	6.58 100.10.7~100.11.6	6.89 101.1.19~101.2.18	—
風向 (16方位)	—	東	北	北	東南東	北北西	北	—
風速(m/s)	日平均值	5.6	4.8	2.6	0.9	7.4	4.4	—
溫度(°C)	日平均值	27.6	11.6	21.9	30.4	26.9	13.3	—
溼度(%)	日平均值	81.7	84.1	65.2	79.9	77.4	73.3	—

註：1.*表示超過標準值。

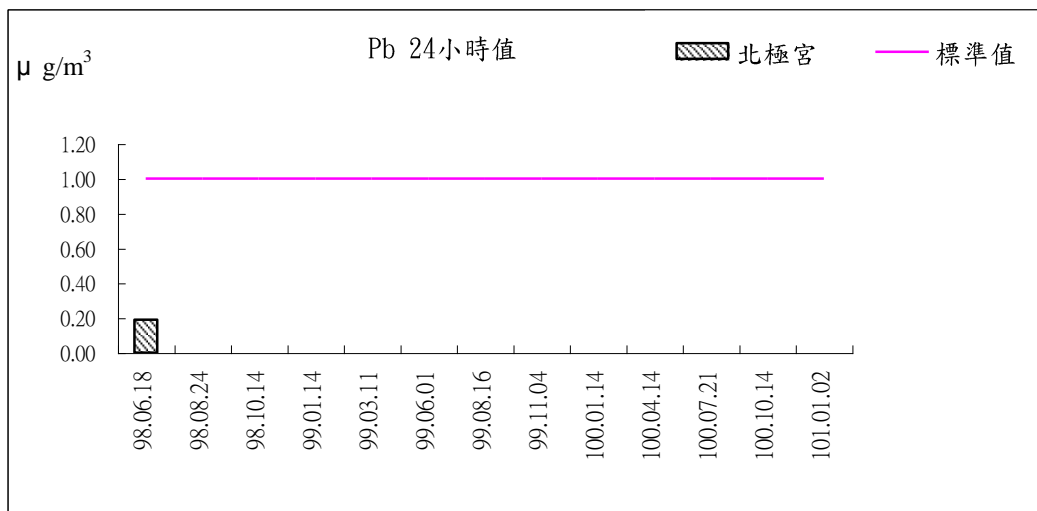
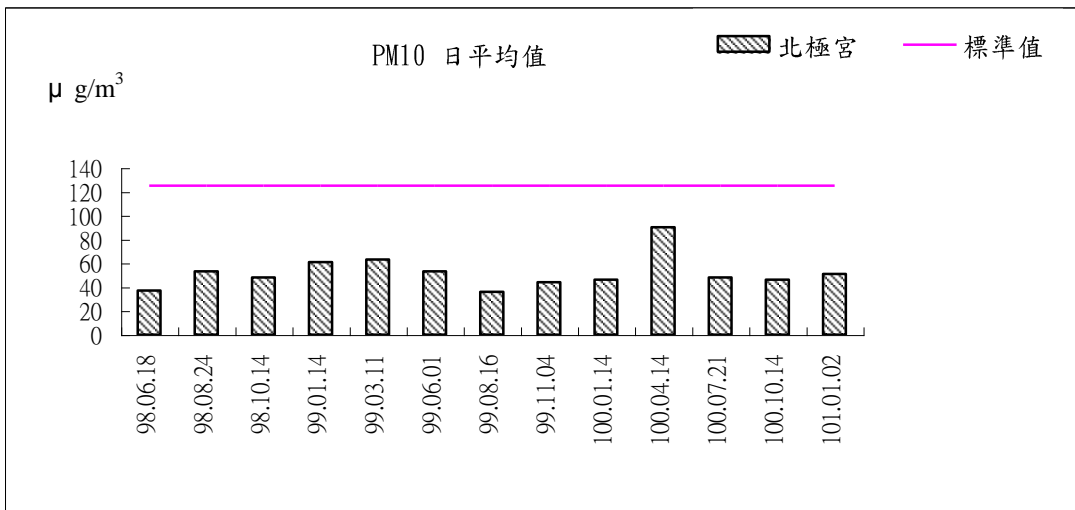
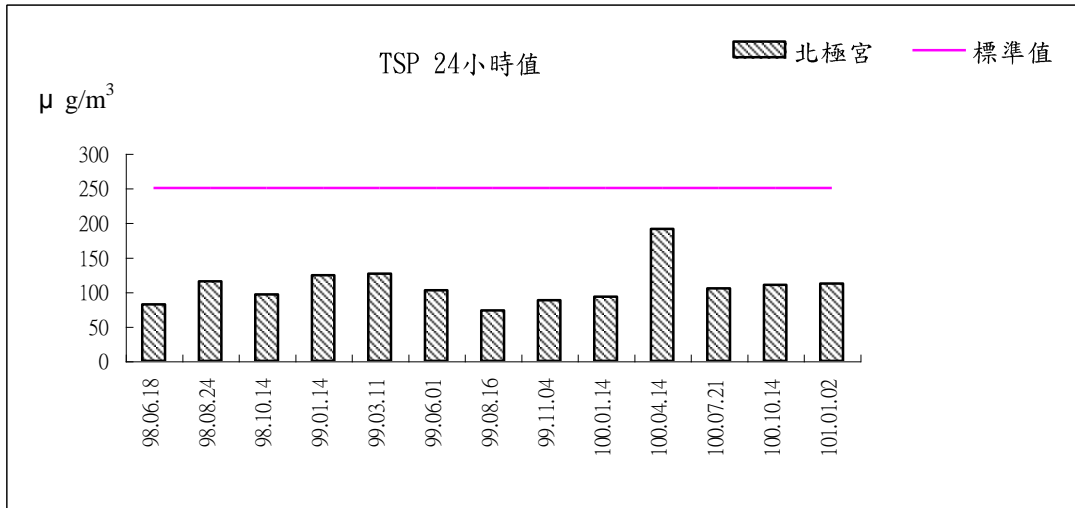


圖 2.1-1 歷年北極宮空氣品質監測結果

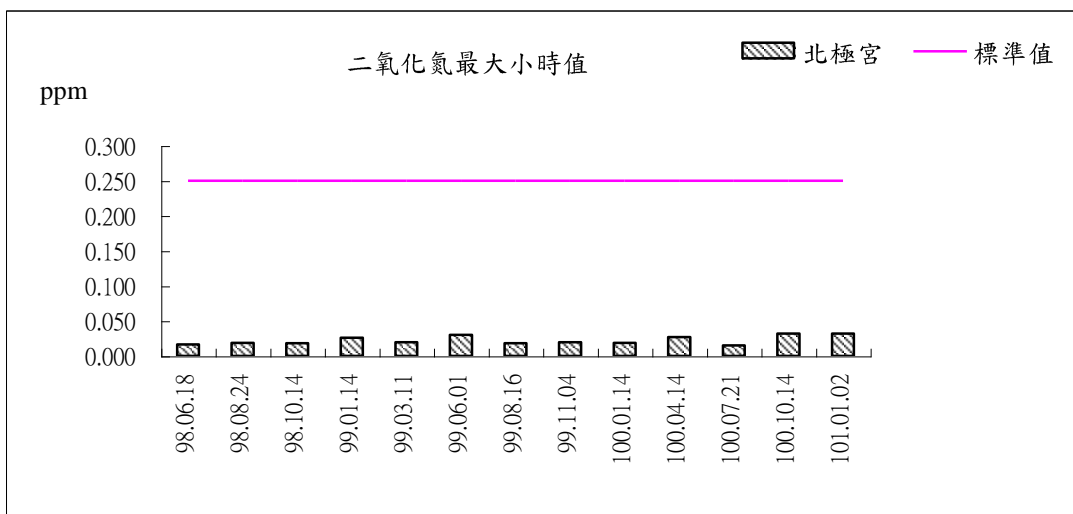
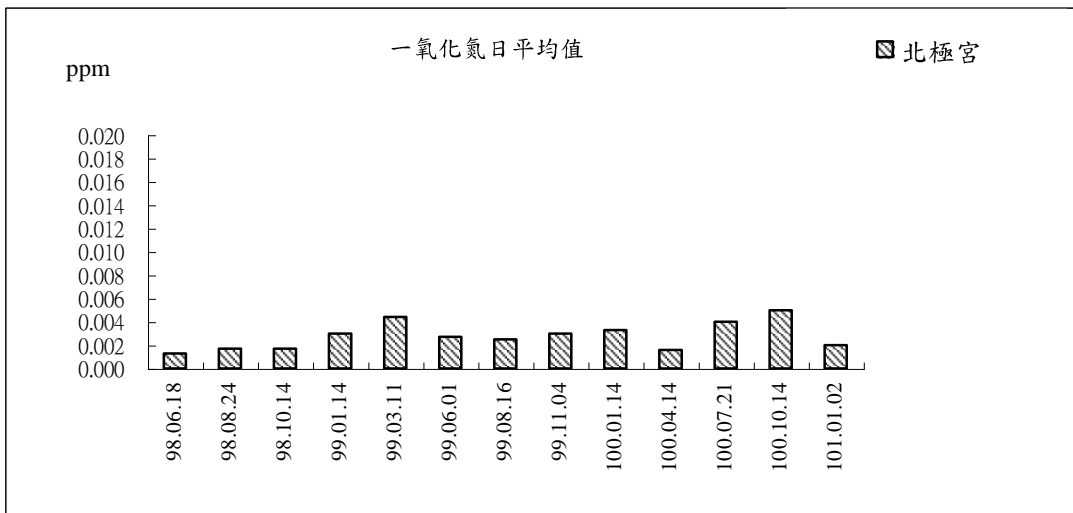
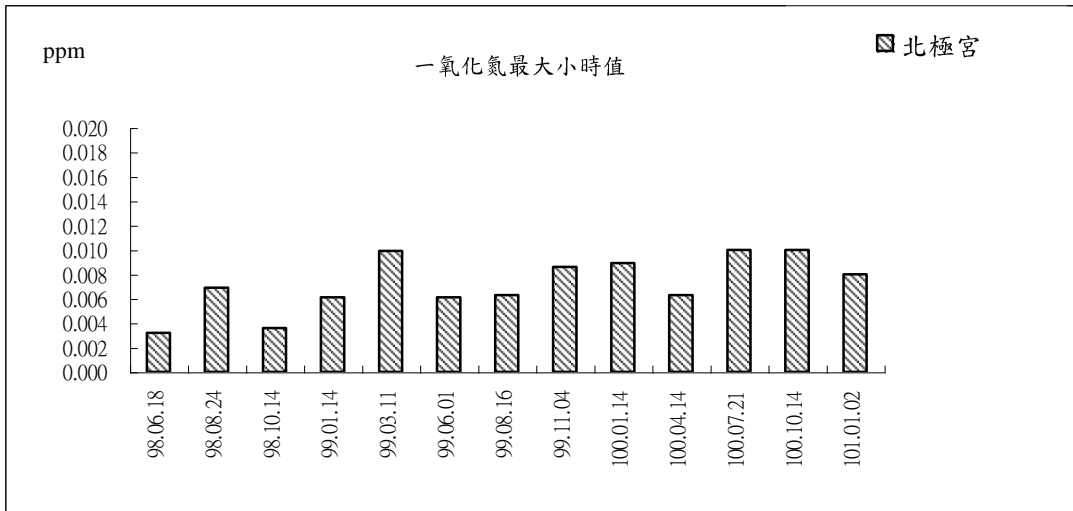


圖 2.1-1 歷年北極宮空氣品質監測結果(續)

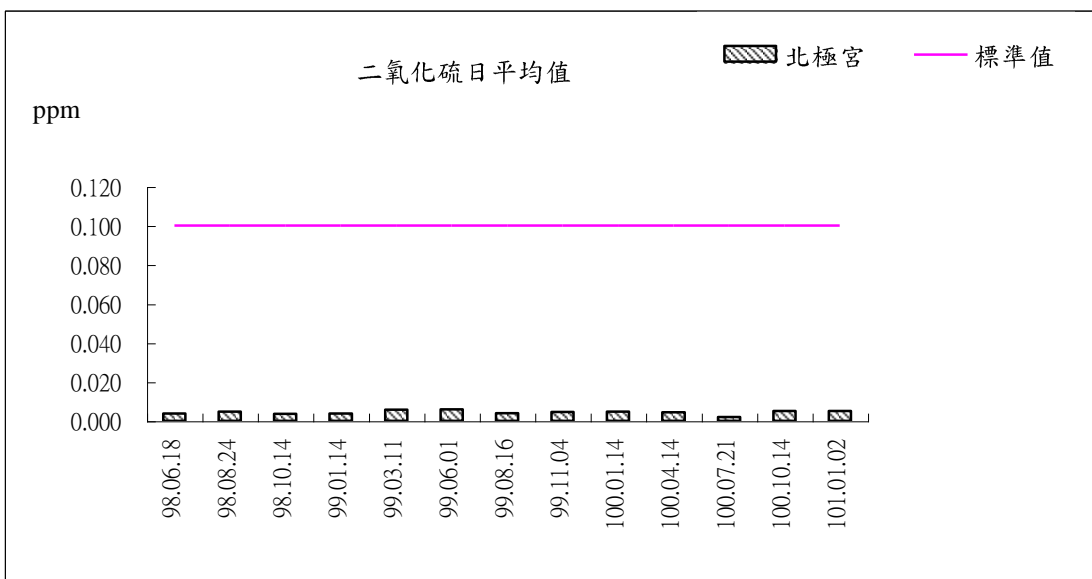
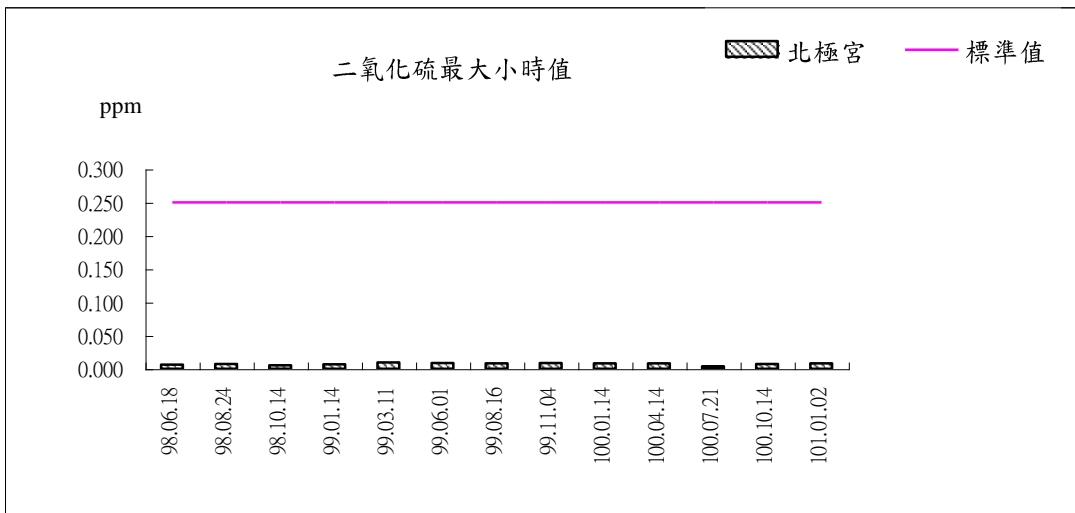
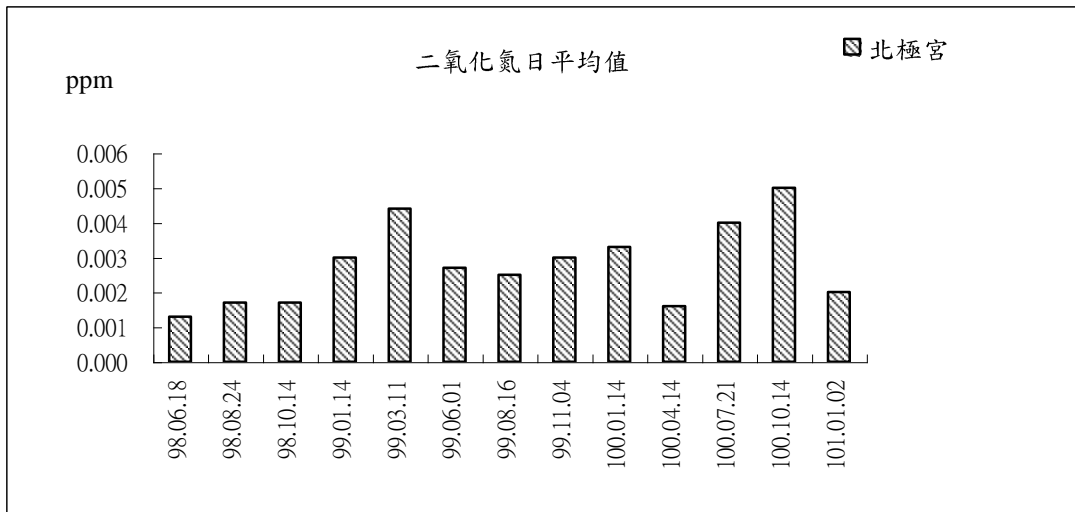


圖 2.1-1 歷年北極宮空氣品質監測結果(續)

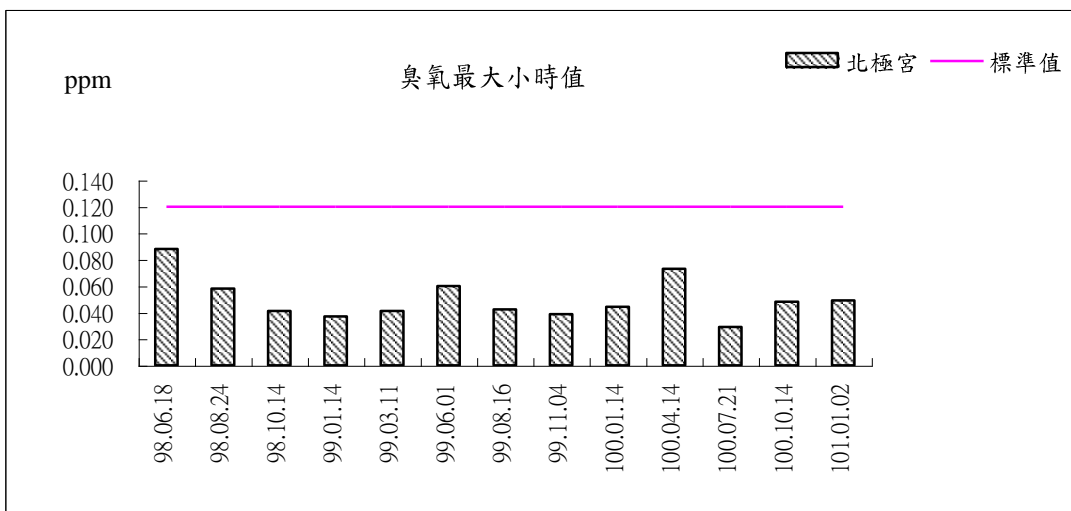
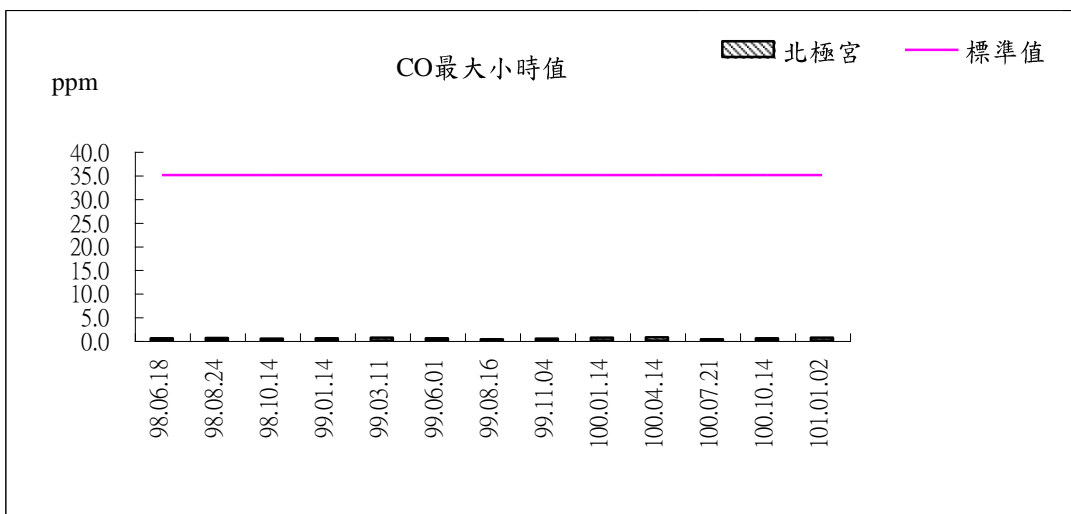
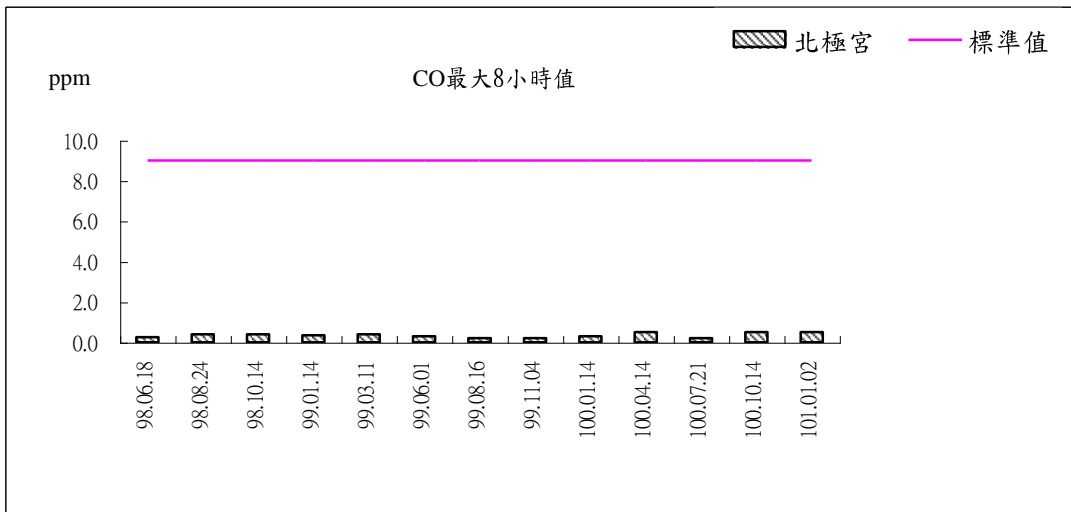


圖 2.1-1 歷年北極宮空氣品質監測結果(續)

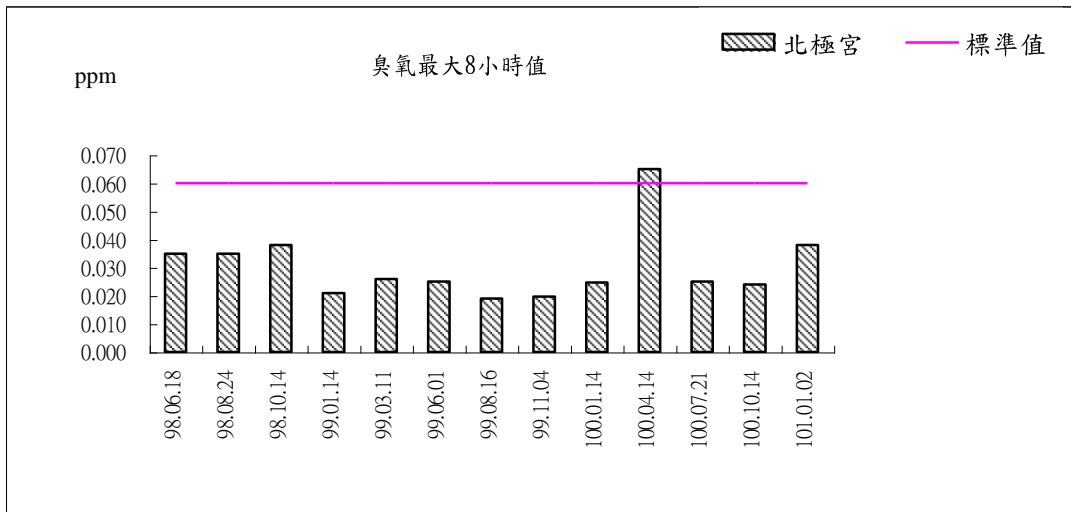


圖 2.1-1 歷年北極宮空氣品質監測結果(續)

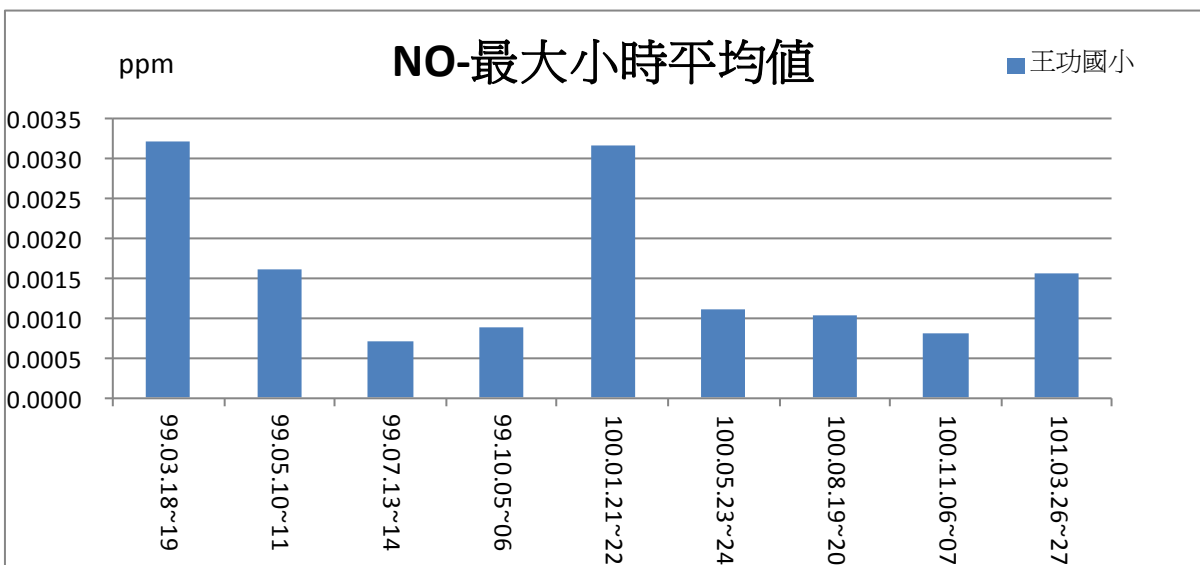
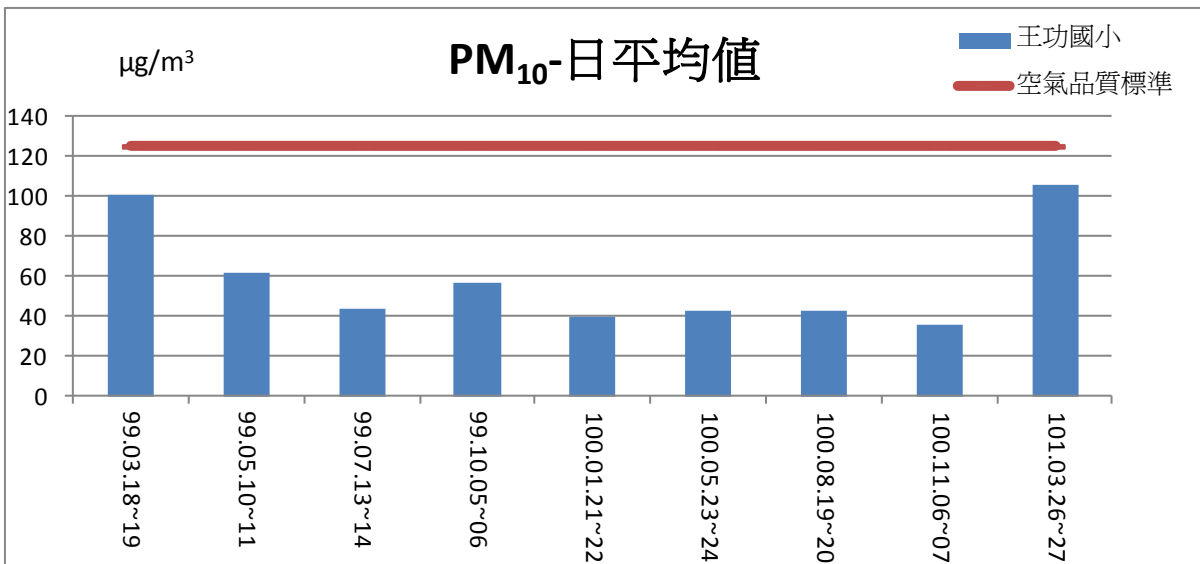
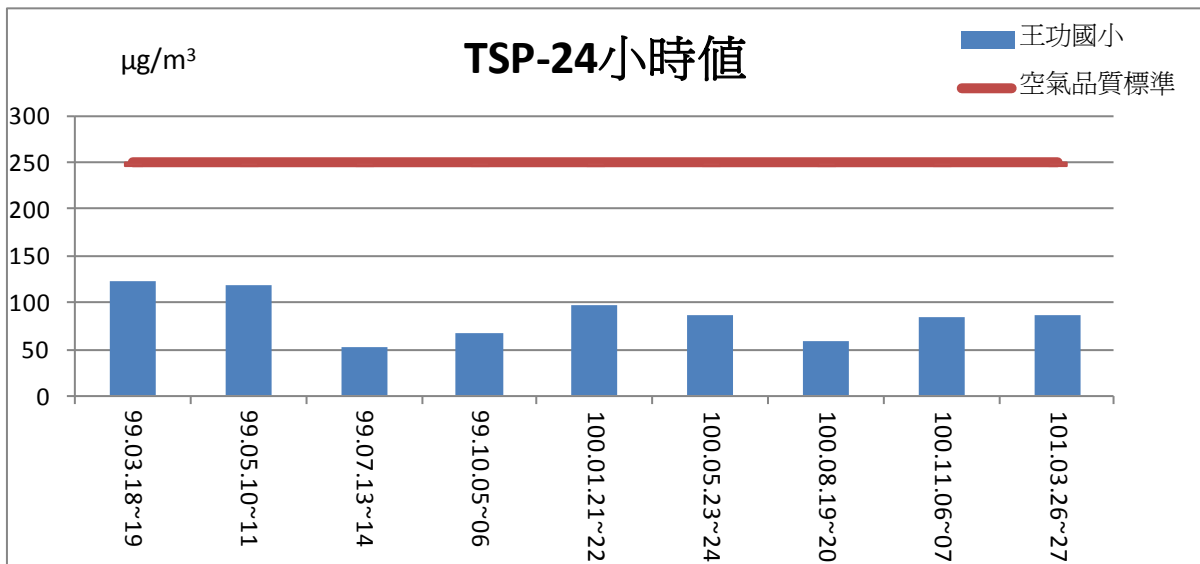


圖 2.1-2 歷年王功國小空氣品質監測結果

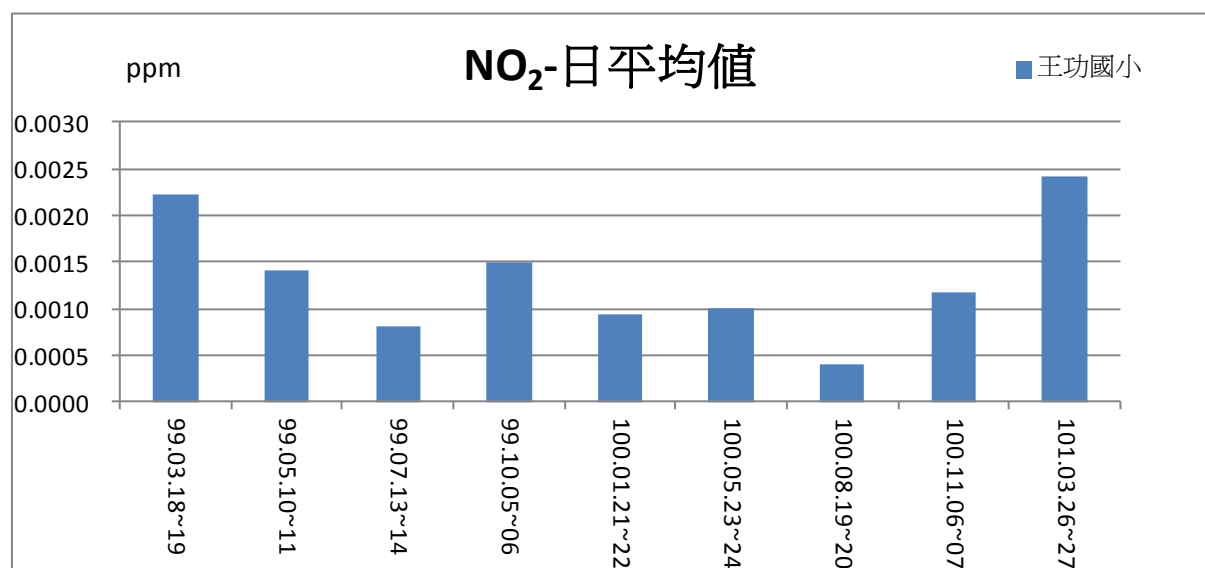
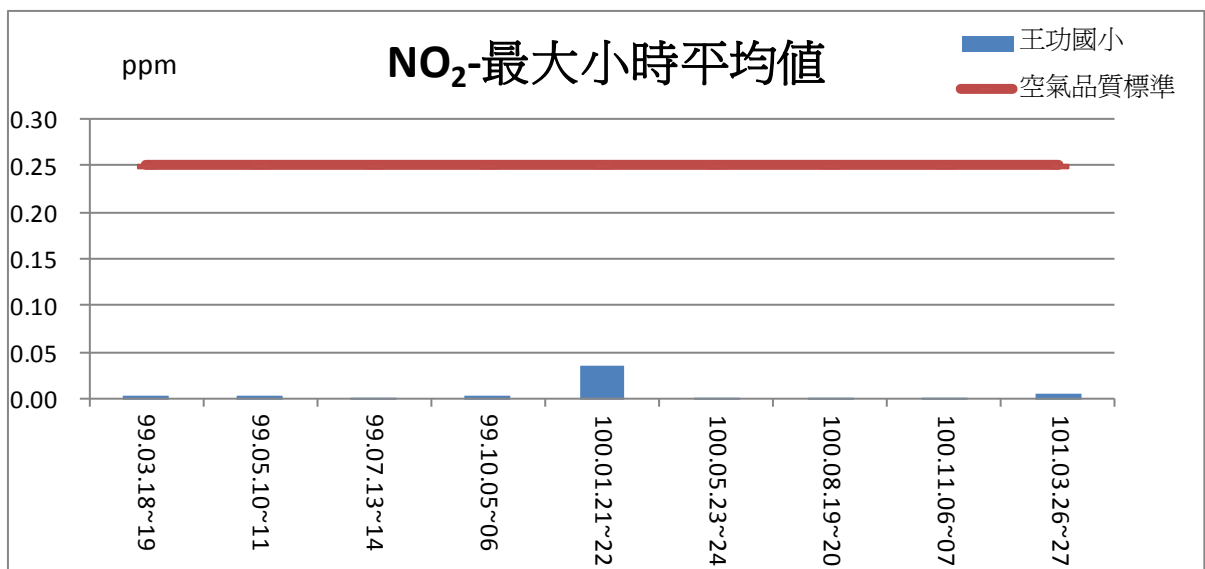
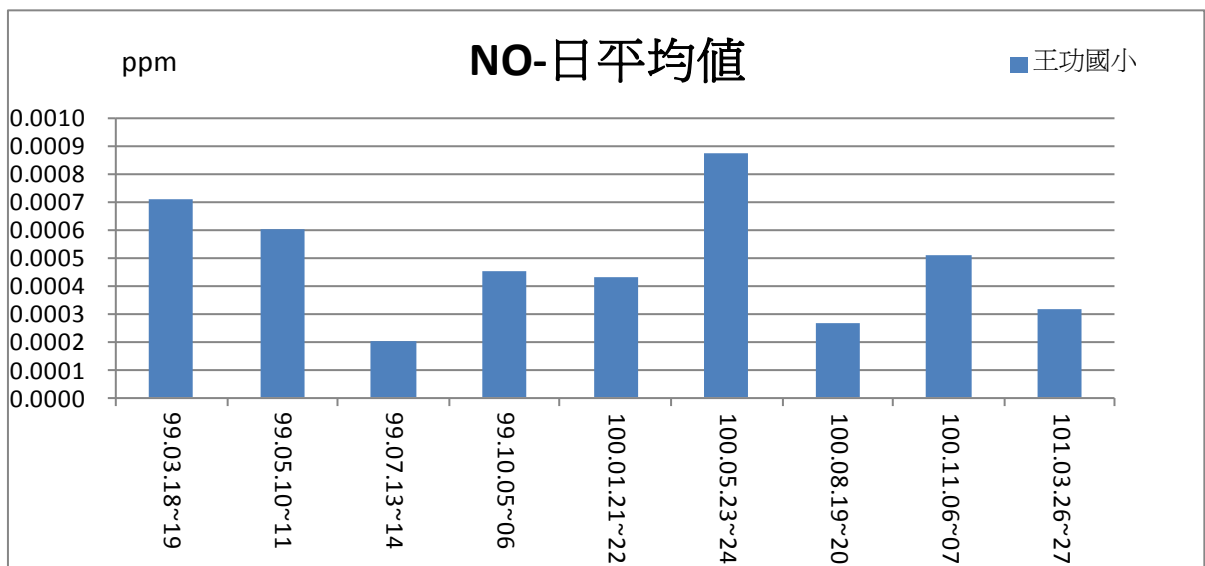


圖 2.1-2 歷年王功國小空氣品質監測結果(續)

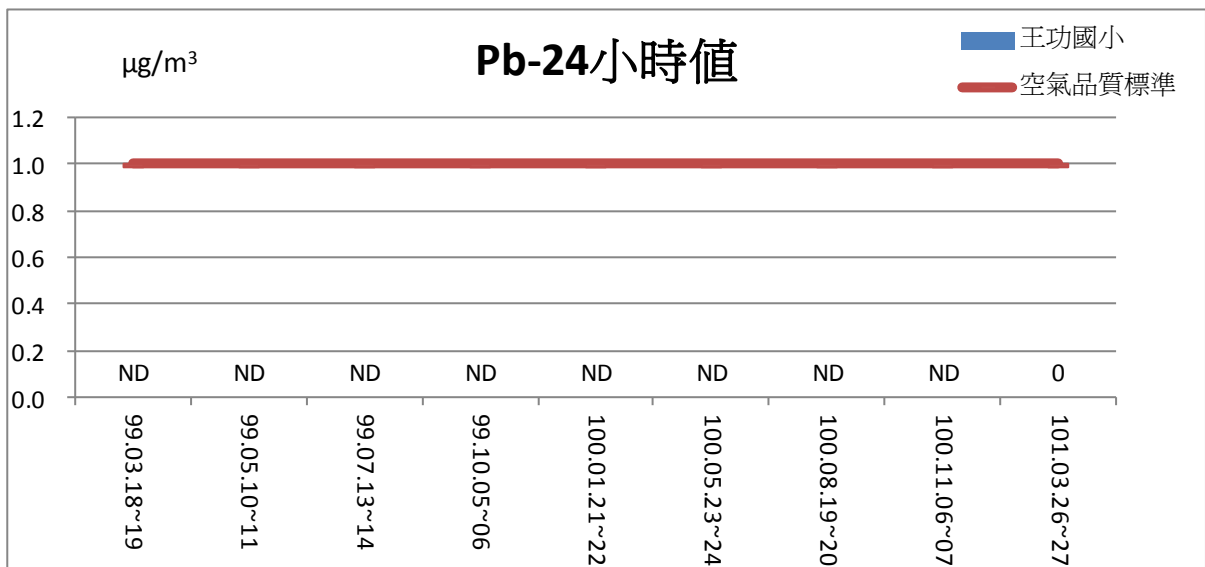
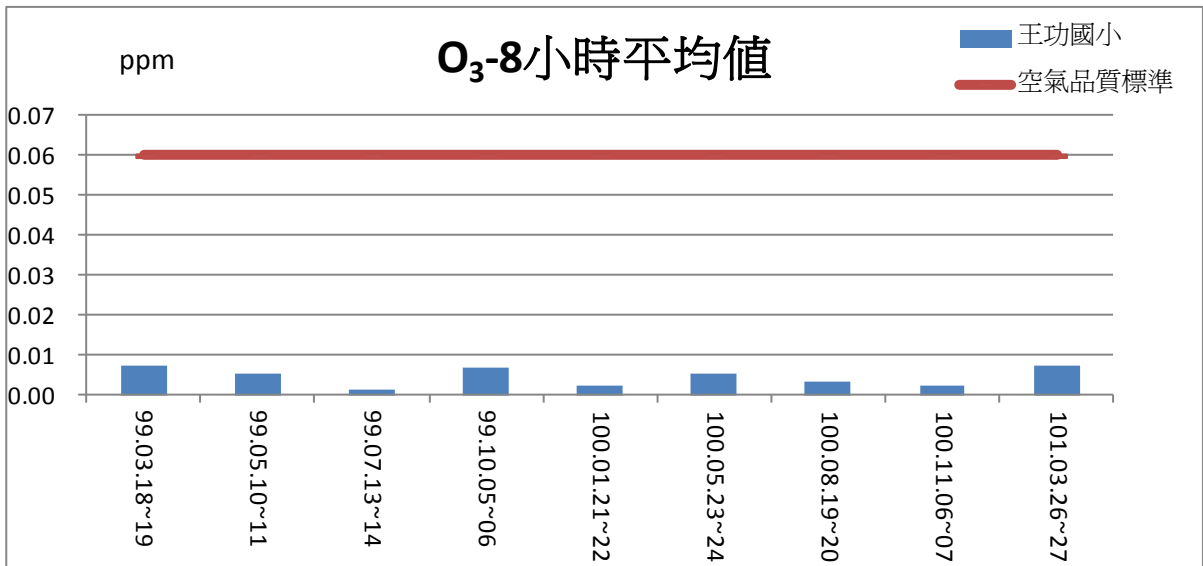
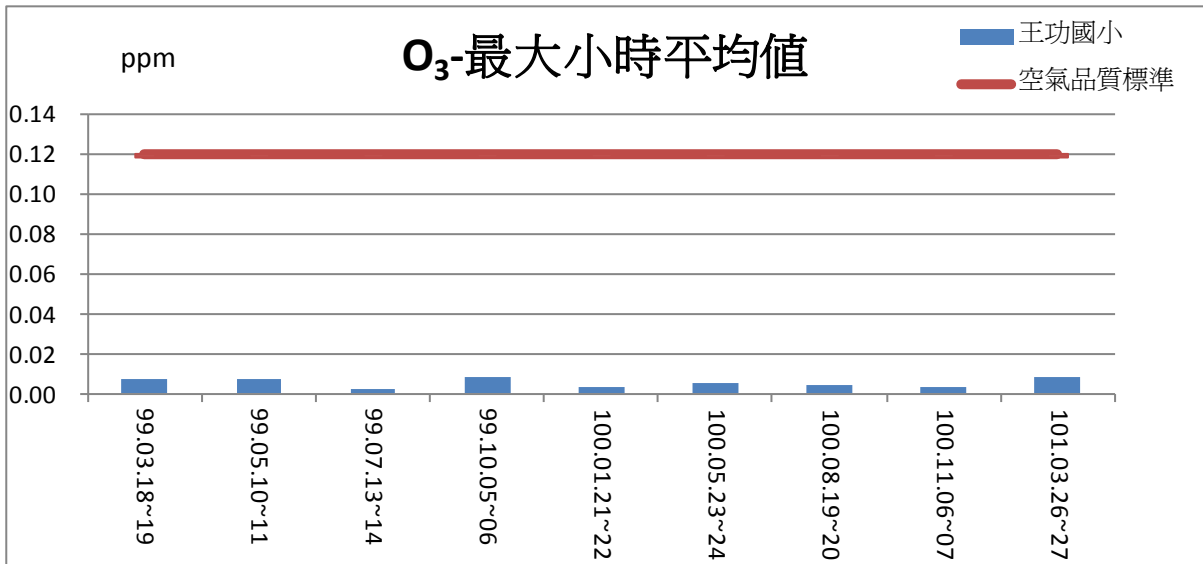


圖 2.1-2 歷年王功國小空氣品質監測結果(續)

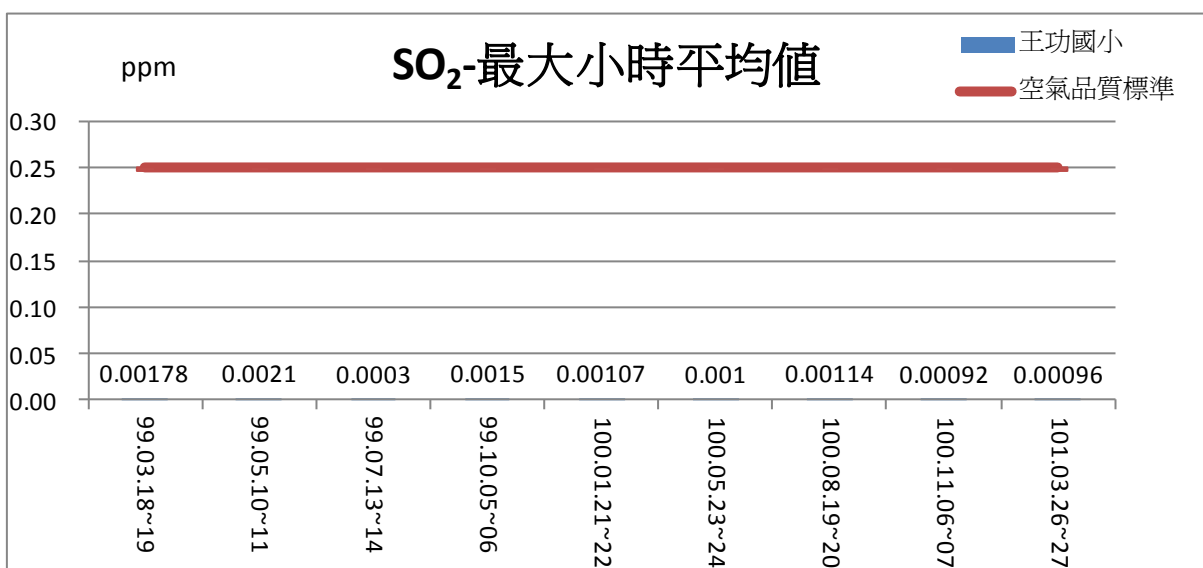
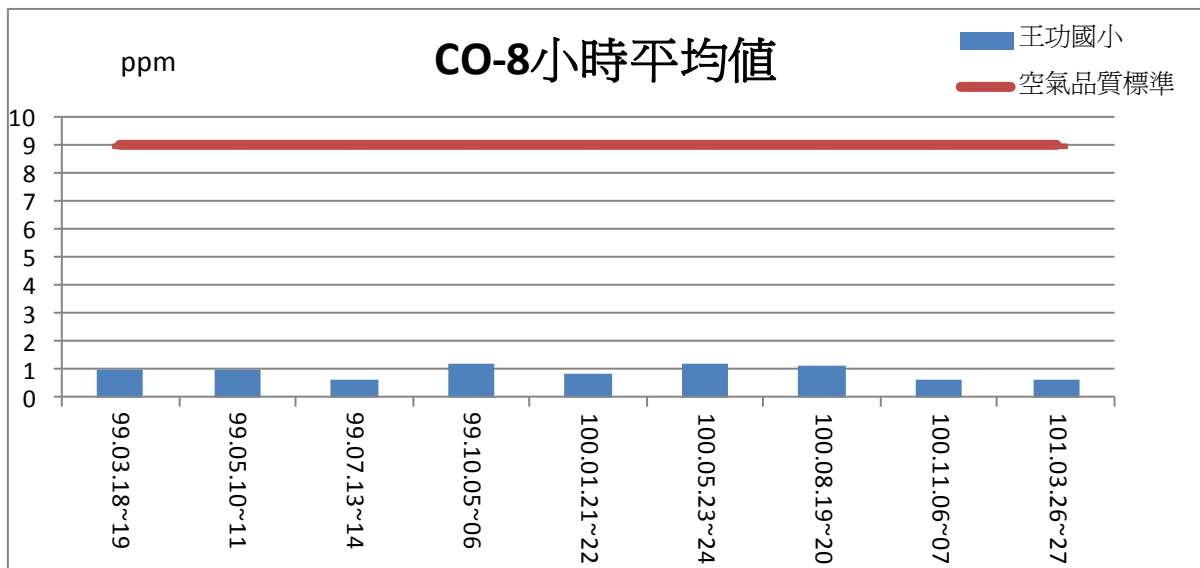
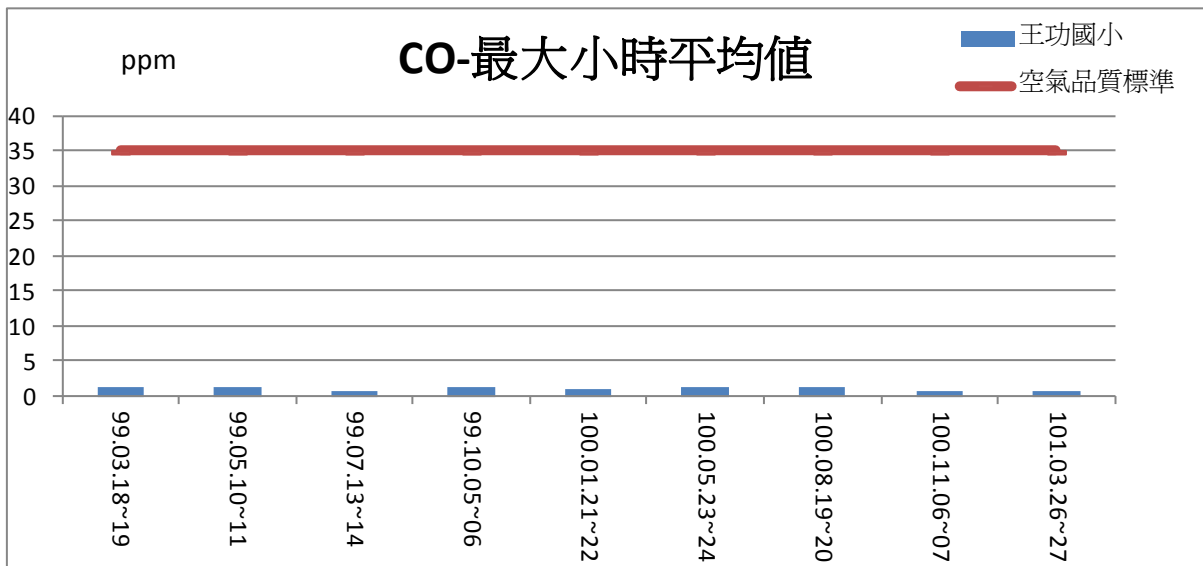


圖 2.1-2 歷年王功國小空氣品質監測結果(續)

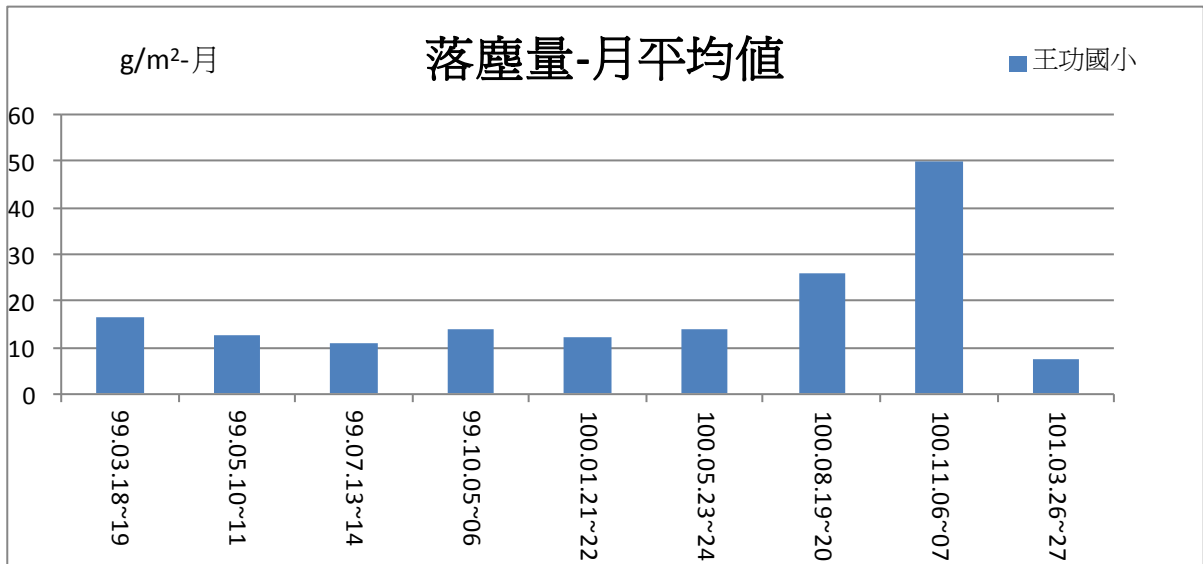
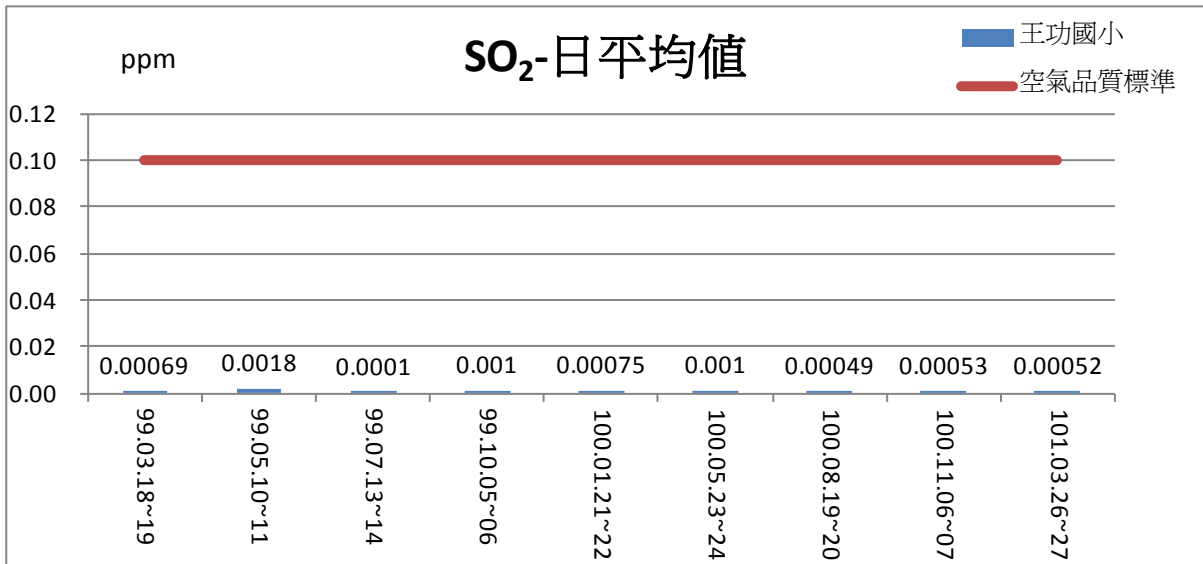


圖 2.1-2 歷年王功國小空氣品質監測結果(續)

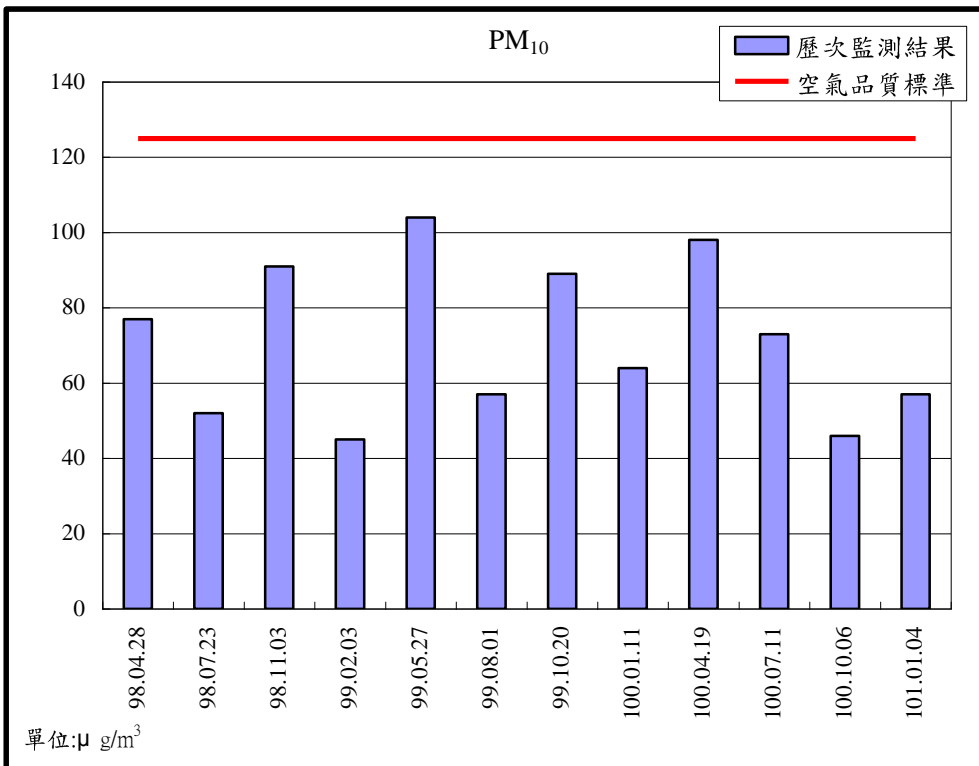
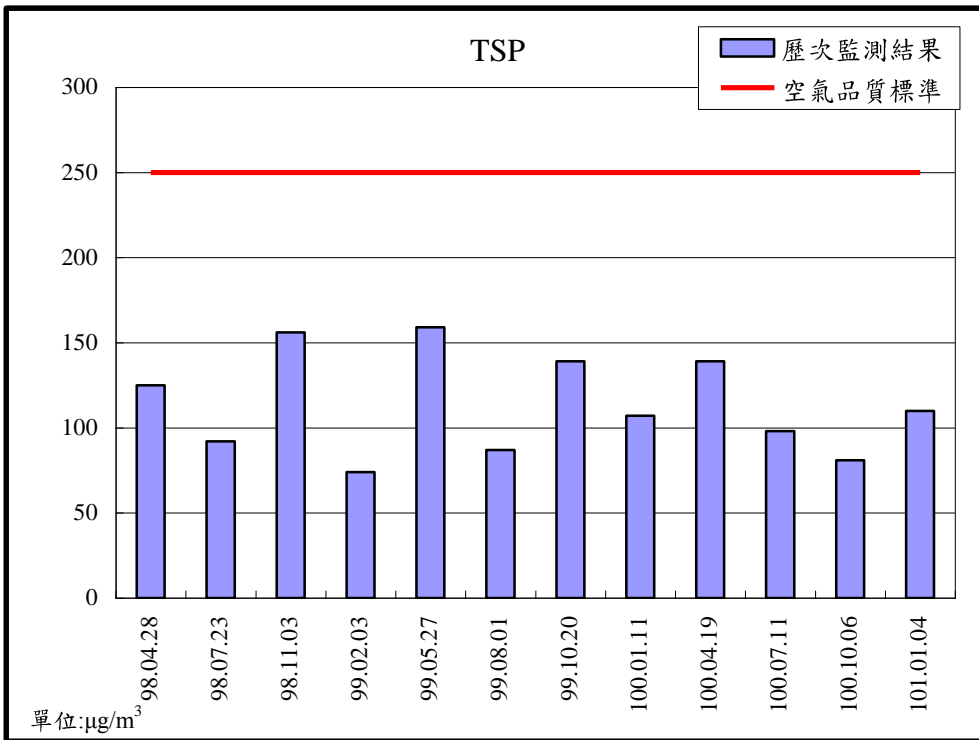


圖 2.1-3 歷年西港國小空氣品質監測結果

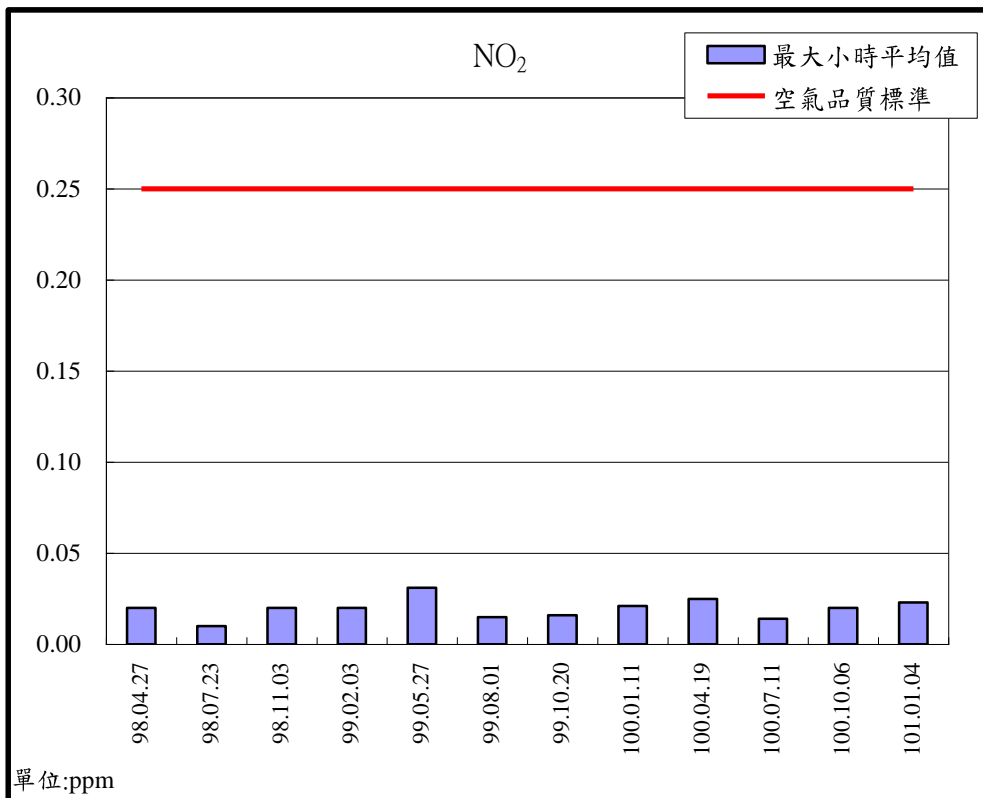
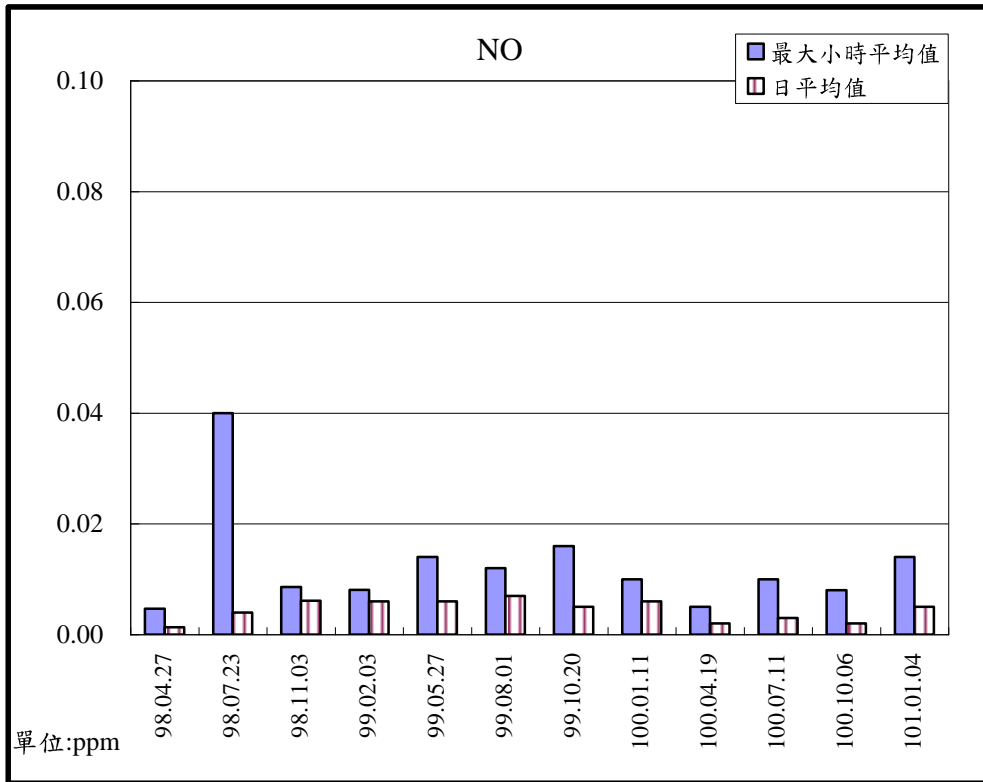


圖 2.1-3 歷年西港國小空氣品質監測結果(續)

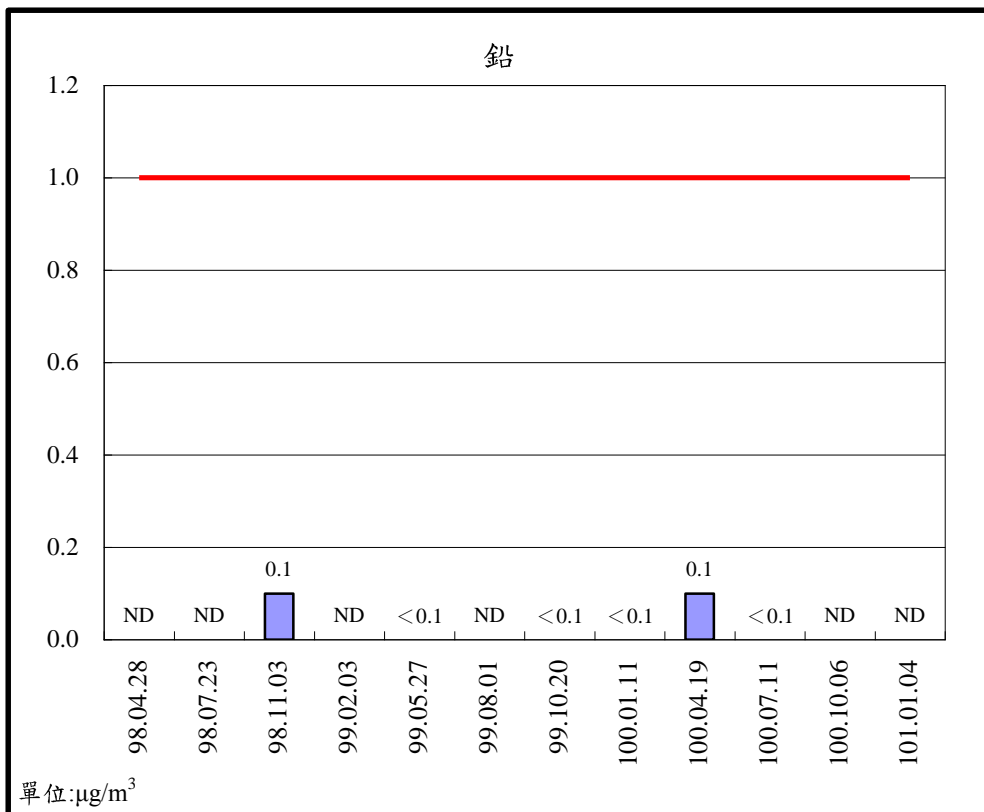
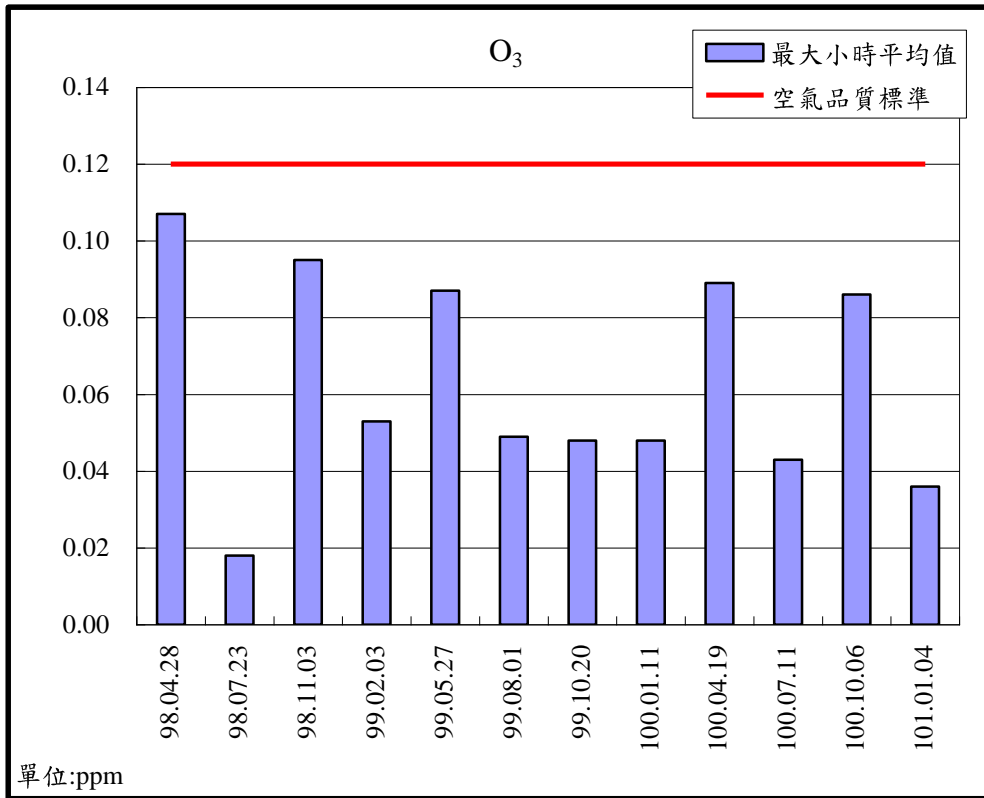


圖 2.1-3 歷年西港國小空氣品質監測結果(續)

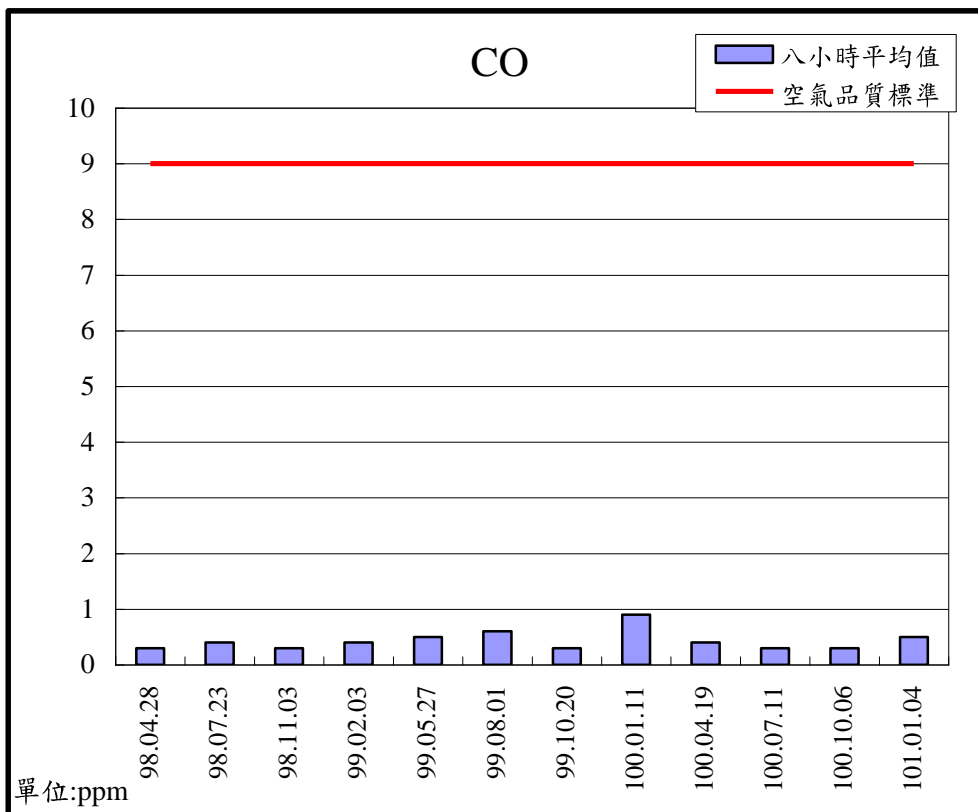
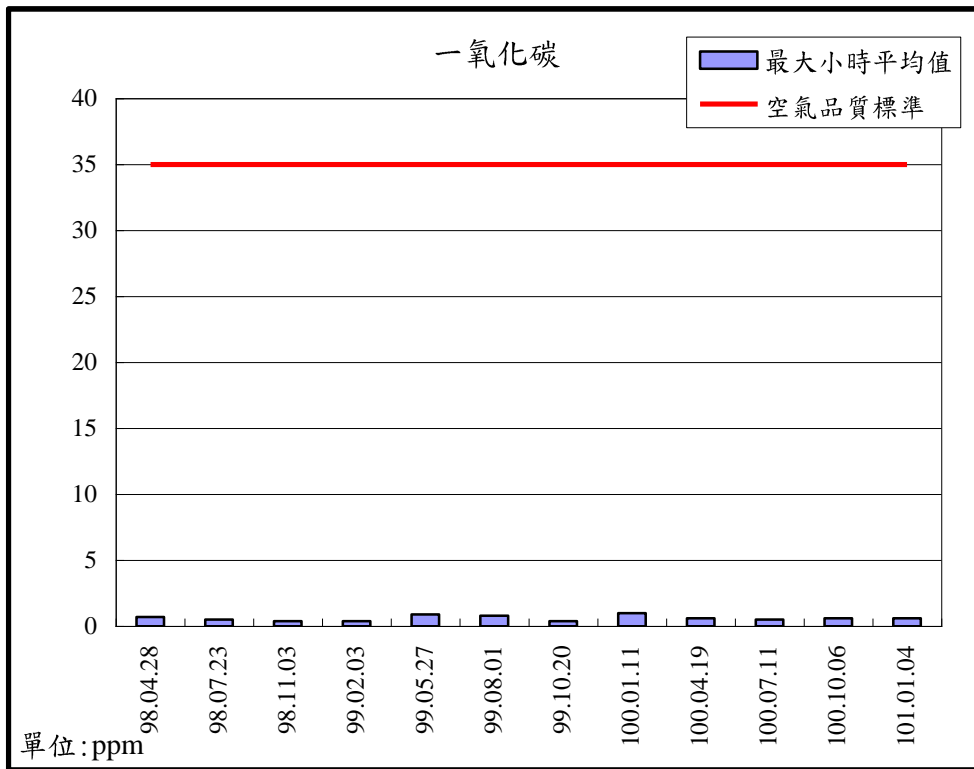


圖 2.1-3 歷年西港國小空氣品質監測結果(續)

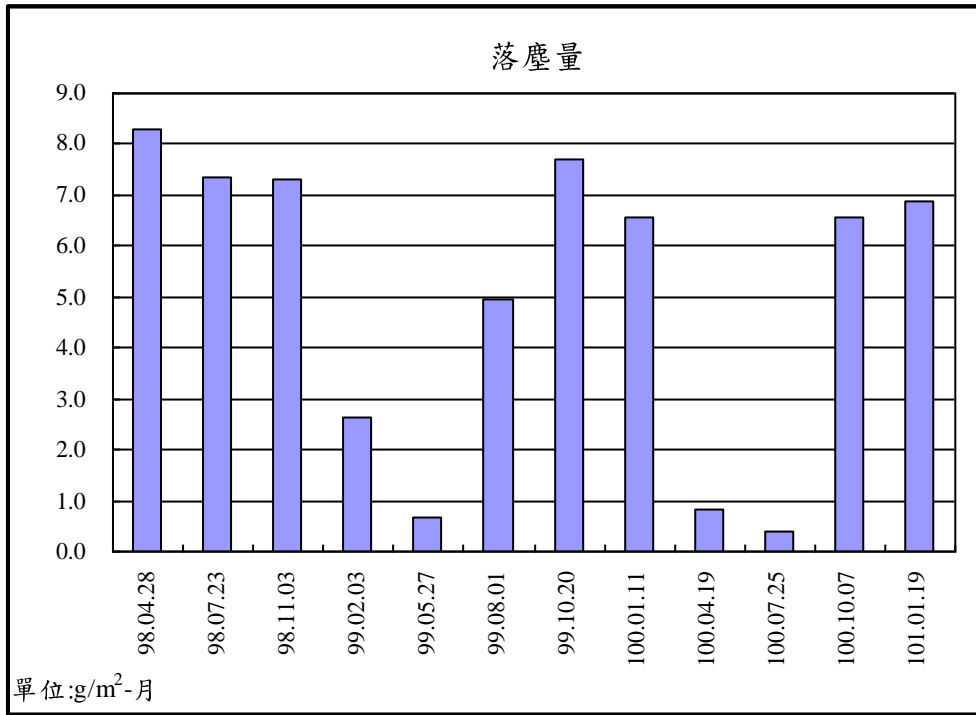


圖 2.1-3 歷年西港國小空氣品質監測結果(續)

本季空氣品質監測結果參見附錄四，表 2.1-1 所示為本季之環境空氣品質監測結果分析，歷次相關監測結果比較圖如圖 2.1-1~圖 2.1-3 所示，茲說明如次：由表 2.1-1 顯示，總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、臭氧(O₃)和一氧化碳(CO)等測值均符合空氣品質標準規定之限值，各項測值並無異常情形。

2.2 噪音與振動

2.2.1 噪音

本季噪音監測紀錄及逐時變化參見附錄四，表 2.2-1 則為營建噪音監測結果，歷次分析結果圖如圖 2.2-1~圖 2.2-3 所示，本季營建噪音監測結果皆符合相關標準。

表 2.2-2 為環保署公告之一般地區環境音量標準，表 2.2-4 所示為監測點之噪音監測結果分析，歷次分析結果圖如圖 2.2-4~圖 2.2-6 所示，茲分別說明如次：

- 北極宮、三師廟
由表 2.2-2 顯示，各時段均能音量皆符合一般地區環境均能音量第三類管制標準規定之限值。
- 王功國小
由表 2.2-2 顯示，各時段均能音量皆符合一般地區環境均能音量第二類管制標準規定之限值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果

單位：dB(A)

監測地點	監測日期		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
工區周界1公尺	施工中 第一季 98.10-98.12	98.11.04	WH53B	63.3	82.4	67.2	64.8	61.0	57.0	55.7	
			WH53-1	62.8	72.3	66.9	65.8	61.7	55.6	53.2	
		98.11.13	WH53B	69.0	85.4	72.2	71.2	67.1	63.9	63.2	
			WH53-1	62.0	71.5	64.3	63.5	61.2	59.5	59.1	
		98.11.23	WH53B	62.8	74.6	68.7	67.3	58.3	52.9	52.1	
			WH53-1	60.8	76.2	67.2	64.0	53.5	46.5	45.7	
		98.12.11	WH53B	63.5	75.6	70.1	68.5	58.1	51.4	50.7	
			WH53-1	60.1	71.8	65.7	63.6	56.7	51.9	51.4	
		98.12.23	WH53B	65.6	80.3	72.1	70.2	59.1	49.5	48.0	
			WH53-1	60.5	79.9	65.6	63.0	55.7	50.5	49.2	
		施工中 第二季 99.01-99.03	99.01.08	WH53B	68.6	86.1	75.5	73.2	60.4	51.4	50.6
				WH53-1	59.2	72.4	64.3	62.8	55.9	49.7	48.8
			99.01.26	WH53B	66.2	81.6	72.5	69.9	60.6	54.5	53.6
				WH53-1	57.6	72.0	63.4	61.5	53.8	45.4	43.7
	99.02.04		WH53B	60.2	74.6	66.4	63.6	54.7	50.7	50.3	
			WH53-1	58.7	73.5	64.2	62.2	55.3	51.2	50.7	
	99.02.22		WH53B	57.6	65.8	61.7	60.5	55.9	53.7	53.4	
			WH53-1	59.0	74.1	64.0	61.8	55.8	53.3	53.0	
	99.03.05		WH53B	66.1	80.5	70.7	68.9	63.3	60.0	59.6	
			WH53-1	63.3	77.8	68.3	65.7	60.3	57.6	57.0	
	99.03.26		WH53B	63.5	76.7	70.1	67.7	58.8	56.5	56.3	
			WH53-1	58.0	71.6	64.2	62.2	50.6	43.8	43.1	
	施工中 第三季 99.04-99.06		99.04.06	WH53B	65.9	90.5	68.2	64.9	57.9	54.7	54.1
				WH53-1	58.5	73.8	64.9	62.0	54.5	48.9	47.8
		99.04.21	WH53B	67.3	80.5	71.7	69.6	64.9	62.3	61.7	
			WH53-1	67.2	81.2	71.1	69.3	65.6	62.2	61.6	
		99.05.06	WH53B	63.9	80.5	70.8	67.0	56.4	50.5	49.5	
			WH53-1	65.3	82.9	71.3	68.3	58.1	52.4	51.8	
99.5.17		WH53B	62.1	75.8	65.2	64.3	61.2	58.2	57.7		
		WH53-1	63.9	77.0	69.0	66.9	61.0	58.2	57.2		
99.05.28		WH53B	59.0	73.3	64.3	62.6	56.3	52.7	52.0		
		WH53-1	59.4	70.5	62.8	62.1	58.1	54.6	53.9		
99.06.09		WH53B	62.3	77.2	67.8	64.5	58.9	56.2	55.7		
		WH53-1	65.6	79.0	69.7	68.1	64.2	60.0	59.6		
99.06.24		WH53B	59.6	69.8	63.2	62.2	58.5	55.3	54.2		
		WH53-1	65.9	77.8	71.6	69.9	61.3	54.2	53.5		
營建工程噪音管制標準				75	100	—	—	—	—		

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

監測地點	監測日期		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
工區周界 1 公尺	施工中 第四季 99.07-99.09	99.07.09	WH53B	60.0	73.2	66.2	63.8	57.2	52.3	51.1	
			WH53-1	67.3	77.6	73.1	71.6	64.6	61.8	61.5	
		99.07.29	WH53B	64.6	77.4	70.5	68.5	59.2	52.6	52.0	
			WH53-1	67.0	86.4	71.7	69.1	62.0	57.2	56.5	
		99.08.13	WH53B	64.8	78.3	70.8	68.9	59.7	53.3	51.7	
			WH53-1	68.4	82.3	74.2	71.5	64.6	60.9	60.3	
		99.08.25	WH53B	70.5	86.8	76.2	74.2	62.9	54.5	53.7	
			WH53-1	67.1	81.6	72.6	70.8	63.3	58.5	57.5	
		99.09.10	WH53B	68.4	82.3	74.2	71.5	64.6	60.9	60.3	
			WH53-1	64.8	78.3	70.8	68.9	59.7	53.3	51.7	
		99.09.23	WH53B	64.0	80.7	69.0	66.7	60.1	56.0	54.9	
			WH53-1	65.9	84.6	70.4	67.9	60.7	56.0	55.2	
		施工中 第五季 99.10-99.12	99.10.06	WH53B	65.9	81.0	72.1	69.2	60.7	55.5	55.1
				WH53-1	64.2	84.7	69.0	66.8	56.7	50.2	49.0
	99.10.20		WH53B	62.8	74.0	67.8	65.5	60.7	57.4	56.8	
			WH53-1	64.2	86.7	68.6	66.6	59.0	55.4	54.7	
	99.11.03		WH53B	72.4	89.1	78.9	74.8	61.7	54.6	54.2	
			WH53-1	68.2	93.8	69.2	68.6	66.8	66.1	66.0	
	99.11.18		WH53B	70.8	86.3	77.2	73.6	60.0	54.8	54.4	
			WH53-1	73.7	88.2	80.6	77.3	67.7	61.8	60.8	
	99.12.01		WH53B	73.1	91.9	78.9	74.2	59.8	52.2	51.2	
			WH53-1	73.2	92.6	78.6	76.8	69.0	65.0	64.7	
	99.12.15		WH53B	73.0	91.1	79.4	76.3	63.0	55.8	54.9	
			WH53-1	65.1	79.8	71.2	68.3	60.1	55.2	54.4	
	99.12.29		WH53B	70.9	91.6	75.2	72.1	64.1	59.2	58.5	
		WH53-1	69.5	82.4	75.5	73.0	66.2	60.6	59.7		
	施工中 第六季 100.01-100.03	100.01.12	WH53B	63.4	78.5	68.2	66.6	60.3	55.2	54.0	
WH53-1			68.5	82.6	74.9	71.6	62.5	58.9	58.3		
100.01.24		WH53B	61.8	73.4	66.6	65.1	59.0	55.1	54.5		
		WH53-1	70.5	89.2	74.8	71.7	66.8	64.0	63.3		
100.02.10		WH53B	67.6	83.2	73.9	70.9	61.7	57.2	56.5		
		WH53-1	68.4	80.1	73.0	71.8	66.8	64.6	64.3		
100.02.21		WH53B	65.9	79.4	71.4	69.0	61.8	58.0	57.2		
		WH53-1	66.7	79.9	71.8	70.0	63.6	59.0	58.0		
100.03.07		WH53B	68.5	83.4	74.8	72.2	62.3	57.5	56.7		
		WH53-1	67.0	77.8	71.7	70.3	65.2	60.6	59.8		
100.03.21	WH53B	70.1	88.2	76.1	72.6	52.7	45.6	44.6			
	WH53-1	67.7	85.6	72.2	70.5	63.4	57.5	56.2			
營建工程噪音管制標準			75	100	—	—	—	—	—		

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

監測地點	監測日期		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
工區周界 1 公尺	施工中 第七季 100.04-100.06	100.04.06	WH53B	69.8	88.0	76.0	72.4	56.6	50.6	50.0	
			WH53-1	64.9	75.7	70.6	68.6	61.0	55.0	53.6	
		100.04.19	WH53B	73.8	90.5	79.0	76.7	62.0	55.5	54.0	
			WH53-1	66.8	78.8	72.8	70.7	62.3	55.9	54.9	
		100.05.03	WH53B	70.7	90.8	77.3	75.1	63.2	57.5	55.9	
			WH53-1	67.5	82.9	74.8	71.7	58.5	52.3	51.8	
		100.05.16	WH53B	70.6	87.8	75.5	73.4	64.0	56.4	55.9	
			WH53-1	67.4	81.4	73.9	71.7	59.8	51.2	49.1	
		100.05.31	WH53B	69.1	87.4	74.6	71.8	56.1	48.4	46.8	
			WH53-1	65.8	81.2	71.6	68.9	60.2	54.5	53.9	
		100.06.15	WH53B	69.3	82.5	75.2	73.0	64.9	60.2	59.4	
			WH53-1	70.6	88.4	76.9	74.9	63.3	55.7	55.1	
		100.06.27	WH53B	70.5	85.6	77.4	72.9	61.1	55.0	54.1	
			WH53-1	65.0	80.9	71.9	68.1	58.3	49.6	48.4	
		施工中 第八季 100.07-100.09	100.07.11	WH53B	72.2	97.4	75.6	71.7	60.7	53.6	52.4
				WH53-1	66.8	82.8	71.8	70.2	60.8	54.7	54.2
			100.07.25	WH53B	69.2	85.9	75.0	73.0	59.6	55.1	54.8
				WH53-1	63.9	80.0	70.4	67.7	56.4	45.9	45.2
	100.08.08		WH53B	61.4	79.1	68.0	65.6	57.5	49.9	48.8	
			WH53-1	64.4	79.0	71.1	68.4	58.2	51.8	50.5	
	100.08.22		WH53B	70.7	84.5	74.8	73.4	68.8	65.3	64.6	
			WH53-1	63.6	75.8	68.9	67.5	59.8	55.6	54.9	
	100.09.06		WH53B	68.6	84.9	77.7	72.0	62.5	60.3	60.0	
			WH53-1	70.9	85.4	78.8	75.6	64.4	55.3	54.0	
	100.09.19		WH53B	61.6	77.3	65.6	63.9	59.7	56.8	56.4	
			WH53-1	62.8	80.1	67.7	66.3	58.9	55.8	55.2	
	施工中 第九季 100.10-100.12	100.10.03	WH53B	67.9	85.1	73.8	70.7	62.2	57.9	57.4	
			WH53-1	63.4	80.3	68.6	65.9	59.6	54.6	54.0	
		100.10.17	WH53B	67.7	81.4	75.2	72.5	61.8	57.3	56.7	
			WH53-1	67.0	80.7	73.4	69.6	60.4	50.3	49.0	
100.10.31		WH53B	70.8	87.6	78.3	74.1	62.2	55.3	54.1		
		WH53-1	68.8	79.7	73.4	69.6	65.7	61.9	61.3		
100.11.15		WH53B	72.5	87.2	78.6	76.1	67.3	60.4	59.2		
		WH53-1	65.0	80.0	71.7	68.6	58.9	53.0	51.8		
100.11.28		WH53B	67.2	83.6	73.4	70.7	61.9	56.0	55.5		
		WH53-1	64.7	85.3	70.1	67.7	58.8	51.6	50.8		
100.12.12		WH53B	74.7	94.0	83.2	77.7	66.9	62.6	62.2		
		WH53-1	73.7	92.3	81.1	77.4	65.6	62.3	61.9		
100.12.26	WH53B	67.9	79.9	74.1	72.5	63.8	55.8	54.9			
	WH53-1	71.0	84.0	75.8	74.7	68.3	61.5	60.3			
營建工程噪音管制標準			75	100	—	—	—	—	—		

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

監測地點	監測日期		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅		
工區周界 1 公尺	施工中 第十季 101.01-101.03	101.01.10	WH53B	70.9	81.5	77.0	75.0	66.9	59.5	58.2	
			WH53-1	65.9	80.0	72.7	70.6	59.4	53.3	51.9	
		101.01.19	WH53B	67.4	82.1	72.6	70.7	63.8	52.1	50.4	
			WH53-1	68.0	81.2	73.8	71.5	64.3	57.5	55.5	
		101.02.06	WH53B	72.5	84.7	76.4	74.7	70.8	67.1	66.3	
			WH53-1	68.3	83.8	74.5	72.0	63.2	55.6	53.9	
		101.02.20	WH53B	70.9	84.4	77.3	75.9	65.8	58.6	57.6	
			WH53-1	66.6	85.1	73.4	69.4	60.0	53.2	52.1	
		101.03.05	WH53B	67.7	75.4	72.1	70.8	65.8	61.5	60.5	
			WH53-1	66.5	76.5	73.3	71.3	60.0	54.7	54.1	
		101.03.19	WH53B	72.1	85.3	78.6	75.9	66.9	63.2	62.8	
			WH53-1	70.3	85.2	76.2	74.2	65.2	58.0	56.2	
營建工程噪音管制標準			75	100	—	—	—	—	—		

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

地點	監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	99.01.25	60.5	71.6	符合標準	—
	99.02.05	64.4	75.2	符合標準	—
	99.02.25	64.6	76.7	符合標準	—
	99.03.12	57.0	65.2	符合標準	—
	99.03.24	55.3	63.0	符合標準	—
W49-1 標	99.01.25	55.5	80.9	符合標準	—
	99.02.05	52.4	70.3	符合標準	—
	99.02.25	70.9	88.8	符合標準	—
	99.03.12	63.3	85.0	符合標準	—
	99.03.24	62.1	77.8	符合標準	—
W49-2 標	99.01.25	48.1	61.5	符合標準	—
	99.02.05	55.3	77.4	符合標準	—
	99.02.25	60.3	78.3	符合標準	—
	99.03.12	58.7	78.5	符合標準	—
	99.03.24	56.5	74.9	符合標準	—
營建工程噪音第三類均能音量管制標準		75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

地點	監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	99.04.09	59.8	77.6	符合標準	—
	99.04.22	66.3	83.6	符合標準	—
	99.05.07	78.5*	85.4	符合標準	—
	99.05.20	76.8*	88.6	符合標準	—
	99.06.03	63.0	80.4	符合標準	—
	99.06.15	64.0	76.4	符合標準	—
W49-1 標	99.04.09	64.1	84.6	符合標準	—
	99.04.22	61.6	79.9	符合標準	—
	99.05.07	57.5	80.3	符合標準	—
	99.05.20	66.1	84.1	符合標準	—
	99.06.03	63.0	84.1	符合標準	—
	99.06.15	65.7	77.8	符合標準	—
W49-2 標	99.04.09	70.8	85.3	符合標準	—
	99.04.22	61.6	79.9	符合標準	—
	99.05.07	74.0	89.3	符合標準	—
	99.05.20	59.0	77.8	符合標準	—
	99.06.03	56.6	64.8	符合標準	—
	99.06.15	59.5	79.9	符合標準	—
營建工程噪音第三類均能音量管制標準		75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

地點	監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	99.07.01	61.6	78.0	符合標準	—
	99.07.12	77.9*	88.6	符合標準	—
	99.07.26	59.5	69.1	符合標準	—
	99.08.12	59.9	77.9	符合標準	—
	99.08.26	61.5	72.8	符合標準	—
	99.09.06	60.9	73.5	符合標準	—
	99.09.23	59.5	68.3	符合標準	—
W49-1 標	99.07.01	65.8	83.7	符合標準	—
	99.07.12	66.2	87.5	符合標準	—
	99.07.26	61.9	80.8	符合標準	—
	99.08.12	72.7	89.3	符合標準	—
	99.08.26	66.3	85.0	符合標準	—
	99.09.06	69.5	90.6	符合標準	—
	99.09.23	70.8	89.1	符合標準	—
W49-2 標	99.07.01	54.3	65.4	符合標準	—
	99.07.12	77.5*	89.7	符合標準	—
	99.07.26	62.0	74.3	符合標準	—
	99.08.12	67.2	85.3	符合標準	—
	99.08.26	72.8	92.1	符合標準	—
	99.09.06	57.2	74.8	符合標準	—
	99.09.23	58.5	76.1	符合標準	—
營建工程噪音第三類均能音量管制標準		75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

地點		監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	99.10.05		61.8	72.2	符合標準	—
	99.10.19		59.4	71.0	符合標準	—
	99.11.02		62.4	77.8	符合標準	—
	99.11.15		69.1	78.9	符合標準	—
	99.12.01		64.3	80.8	符合標準	—
	99.12.17		63.5	77.5	符合標準	—
	99.12.27		63.8	74.8	符合標準	—
W49-1 標	99.10.05		58.0	74.5	符合標準	—
	99.10.19		65.9	84.0	符合標準	—
	99.11.02		64.9	82.1	符合標準	—
	99.11.15		67.7	77.0	符合標準	—
	99.12.01		70.0	83.3	符合標準	—
	99.12.17		67.3	88.0	符合標準	—
	99.12.27		63.3	85.0	符合標準	—
W49-2 標	99.10.05		72.4	91.5	符合標準	—
	99.10.19		65.0	76.1	符合標準	—
	99.11.02		60.6	85.1	符合標準	—
	99.11.15		65.5	78.4	符合標準	—
	99.12.01		64.7	84.8	符合標準	—
	99.12.17		66.0	79.8	符合標準	—
	99.12.27		58.4	79.6	符合標準	—
營建工程噪音第三類均能音量管制標準			75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果 (續)

單位：dB(A)

地點		監測值	L_{eq}	L_{max}	結果評估	備註
W49 標	100.01.10		63.9	78.5	符合標準	—
	100.01.24		71.5	86.4	符合標準	—
	100.02.08		60.9	73.4	符合標準	—
	100.02.21		71.7	88.7	符合標準	—
	100.03.07		60.8	69.9	符合標準	—
	100.03.24		63.8	81.9	符合標準	—
W49-1 標	100.01.10		68.6	87.5	符合標準	—
	100.01.24		68.8	92.4	符合標準	—
	100.02.08		65.6	84.2	符合標準	—
	100.02.21		72.6	90.1	符合標準	—
	100.03.07		61.2	80.1	符合標準	—
	100.03.24		63.1	82.1	符合標準	—
W49-2 標	100.01.10		63.0	86.7	符合標準	—
	100.01.24		67.6	89.3	符合標準	—
	100.02.08		65.7	86.2	符合標準	—
	100.02.21		59.9	77.9	符合標準	—
	100.03.07		61.6	80.0	符合標準	—
	100.03.24		58.9	76.8	符合標準	—
營建工程噪音第三類均能音量管制標準			75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果 (續)

單位：dB(A)

地點		監測值	L_{eq}	L_{max}	結果評估	備註
W49 標	100.04.06		62.0	73.5	符合標準	—
	100.04.21		73.7	79.2	符合標準	—
	100.05.04		59.8	77.4	符合標準	—
	100.05.19		58.5	70.1	符合標準	—
	100.06.01		49.2	70.9	符合標準	—
	100.06.16		58.3	75.3	符合標準	—
W49-1 標	100.04.06		62.4	81.0	符合標準	—
	100.04.21		70.3	82.2	符合標準	—
	100.05.04		63.2	78.6	符合標準	—
	100.05.19		64.2	86.6	符合標準	—
	100.06.01		64.3	86.0	符合標準	—
	100.06.16		64.4	85.5	符合標準	—
W49-2 標	100.04.06		55.1	74.7	符合標準	—
	100.04.21		69.8	82.1	符合標準	—
	100.05.04		61.5	83.0	符合標準	—
	100.05.19		61.9	83.9	符合標準	—
	100.06.01		55.9	78.7	符合標準	—
	100.06.16		59.0	76.2	符合標準	—
營建工程噪音第三類均能音量管制標準			75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果 (續)

單位：dB(A)

地點		監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	100.07.01		74.2	87.0	符合標準	---
	100.07.11		47.6	66.9	符合標準	---
	100.07.25		62.2	83.9	符合標準	---
	100.08.08		50.9	69.3	符合標準	---
	100.08.22		47.1	58.5	符合標準	---
	100.09.05		46.7	47.3	符合標準	---
W49-1 標	100.09.19		56.8	80.5	符合標準	---
	100.07.01		58.7	76.7	符合標準	---
	100.07.11		59.8	78.0	符合標準	---
	100.07.25		64.9	83.8	符合標準	---
	100.08.08		59.2	79.6	符合標準	---
	100.08.22		68.5	87.7	符合標準	---
W49-2 標	100.09.05		60.5	74.6	符合標準	---
	100.09.19		62.8	82.0	符合標準	---
	100.07.01		66.4	82.1	符合標準	---
	100.07.11		55.9	74.7	符合標準	---
	100.07.25		57.1	72.6	符合標準	---
	100.08.08		56.3	72.5	符合標準	---
營建工程噪音第三類均能音量管制標準			75	100	—	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果 (續)

單位：dB(A)

地點		監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	100.10.03		58.5	75.2	符合標準	---
	100.10.17		62.5	79.1	符合標準	---
	100.11.01		65.4	80.5	符合標準	---
	100.11.16		54.8	77.3	符合標準	---
	100.12.01		65.2	83.2	符合標準	---
	100.12.12		59.4	75.7	符合標準	---
	100.12.26		59.5	77.9	符合標準	---
W49-1 標	100.10.03		65.2	80.9	符合標準	---
	100.10.17		65.4	85.7	符合標準	---
	100.11.01		66.8	91.1	符合標準	---
	100.11.16		62.4	83.3	符合標準	---
	100.12.01		65.2	83.3	符合標準	---
	100.12.12		53.7	69.1	符合標準	---
	100.12.26		59.6	76.3	符合標準	---
W49-2 標	100.10.03		54.6	71.3	符合標準	---
	100.10.17		61.7	81.2	符合標準	---
	100.11.01		64.4	85.0	符合標準	---
	100.11.16		65.2	84.8	符合標準	---
	100.12.01		64.6	78.1	符合標準	---
	100.12.12		62.3	81.5	符合標準	---
	100.12.26		61.5	77.8	符合標準	---
均能音量管制標準	營建工程噪音第三類均能音量管制標準		75	100	---	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果 (續)

單位：dB(A)

地點		監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W49 標	101.01.04	60.4	76.8	符合標準	---	
	101.01.19	67.1	81.2	符合標準	---	
	101.02.01	66.1	80.3	符合標準	---	
	101.02.14	61.8	71.4	符合標準	---	
	101.03.01	57.8	75.8	符合標準	---	
	101.03.16	63.9	75.4	符合標準	---	
	101.03.29	43.6	60.5	符合標準	---	
W49-1 標	101.01.04	63.0	84.4	符合標準	---	
	101.01.19	63.0	85.6	符合標準	---	
	101.02.01	62.1	81.5	符合標準	---	
	101.02.14	58.4	72.8	符合標準	---	
	101.03.01	60.0	77.5	符合標準	---	
	101.03.16	59.4	77.9	符合標準	---	
	101.03.29	61.7	83.9	符合標準	---	
W49-2 標	101.01.04	63.3	85.0	符合標準	---	
	101.01.19	55.0	71.1	符合標準	---	
	101.02.01	66.3	85.8	符合標準	---	
	101.02.14	56.3	69.6	符合標準	---	
	101.03.01	66.9	91.3	符合標準	---	
	101.03.16	55.2	70.5	符合標準	---	
	101.03.29	68.6	88.9	符合標準	---	
均能音量管制標準	營建工程噪音第三類均能音量管制標準		75	100	---	

註：1.*表示超過管制標準值。

表 2.2-1 營建噪音監測結果(續)

單位：dB(A)

地點	監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W50-1 標	99.09.27	60.6	79.7	符合標準	—
	99.10.11	62.1	78.8	符合標準	—
	99.10.27	60.3	70.4	符合標準	—
	99.11.18	53.2	71.5	符合標準	—
	99.11.24	54.2	76.8	符合標準	—
	99.12.08	64.8	79.7	符合標準	—
	99.12.29	57.3	78.5	符合標準	—
	100.01.10	67.1	89.1	符合標準	—
	100.01.21	62.7	74.8	符合標準	—
	100.02.11	63.4	77.6	符合標準	—
	100.02.22	59.0	74.9	符合標準	—
	100.03.01	68.9	87.7	符合標準	—
	100.03.15	63.1	76.2	符合標準	—
	100.03.29	76.7*	94.4	未符合標準	—
	100.04.08	62.8	74.3	符合標準	—
	100.04.22	63.4	72.0	符合標準	—
	100.05.06	68.6	86.1	符合標準	—
	100.05.17	60.0	73.2	符合標準	—
	100.06.02	55.2	71.5	符合標準	—
	100.06.13	58.4	69.6	符合標準	—
	100.06.27	62.7	74.9	符合標準	—
	100.07.13	68.3	83.1	符合標準	—
	100.07.26	65.3	81.6	符合標準	—
100.08.02	63.7	78.5	符合標準	—	
100.08.19	60.8	76.6	符合標準	—	
100.09.06	60.1	78.4	符合標準	—	
100.09.19	58.6	72.1	符合標準	—	
營建工程噪音管制標準		75	100	—	

表 2.2-1 營建噪音監測結果

單位：dB(A)

地點		監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W50-1 標	100.10.05		53.1	65.9	符合標準	—
	100.10.20		58.8	80.0	符合標準	—
	100.11.05		61.0	65.7	符合標準	—
	100.11.17		54.2	69.1	符合標準	—
	100.11.21		55.6	78.6	符合標準	—
	100.12.08		70.2	96.7	符合標準	—
	100.12.23		64.6	75.3	符合標準	—
	101.01.05		48.5	68.9	符合標準	—
	101.01.16		57.1	73.7	符合標準	—
	101.02.07		61.4	74.4	符合標準	—
	101.02.17		63.8	80.2	符合標準	—
	101.03.09		60.0	68.2	符合標準	—
	101.03.16		50.4	65.6	符合標準	—
營建工程噪音管制標準			75	100	—	

表 2.2-1 營建噪音監測結果

單位：dB(A)

地點	監測值	L _{eq}	L _{max}	結果評估	備註
W50 標	100.07.13	65.0	81.3	符合標準	—
	100.07.26	65.3	81.6	符合標準	—
	100.08.02	66.2	84.1	符合標準	—
	100.08.19	54.3	74.9	符合標準	—
	100.09.06	52.4	66.2	符合標準	—
	100.09.19	56.6	70.0	符合標準	—
	100.10.05	54.0	63.4	符合標準	—
	100.10.20	56.7	69.2	符合標準	—
	100.11.05	56.5	66.8	符合標準	—
	100.11.17	52.7	67.5	符合標準	—
	100.11.21	57.8	80.3	符合標準	—
	100.12.08	65.7	83.6	符合標準	—
	100.12.23	65.1	73.9	符合標準	—
	101.01.05	59.4	77.5	符合標準	—
	101.01.16	53.4	69.4	符合標準	—
	101.02.07	60.3	75.6	符合標準	—
	101.02.17	55.1	69.5	符合標準	—
	101.03.09	60.0	68.2	符合標準	—
	101.03.16	51.3	64.6	符合標準	—
營建工程噪音管制標準		75	100	—	

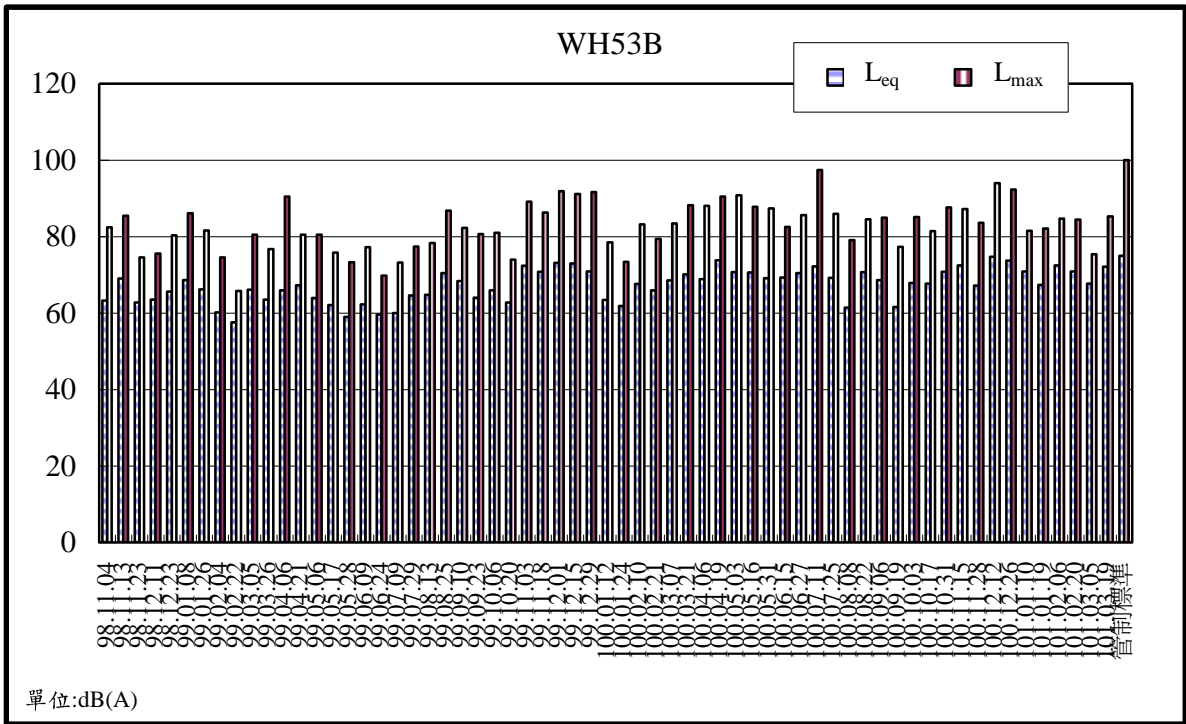


圖 2.2-1 歷年 WH53B 標營建噪音監測結果

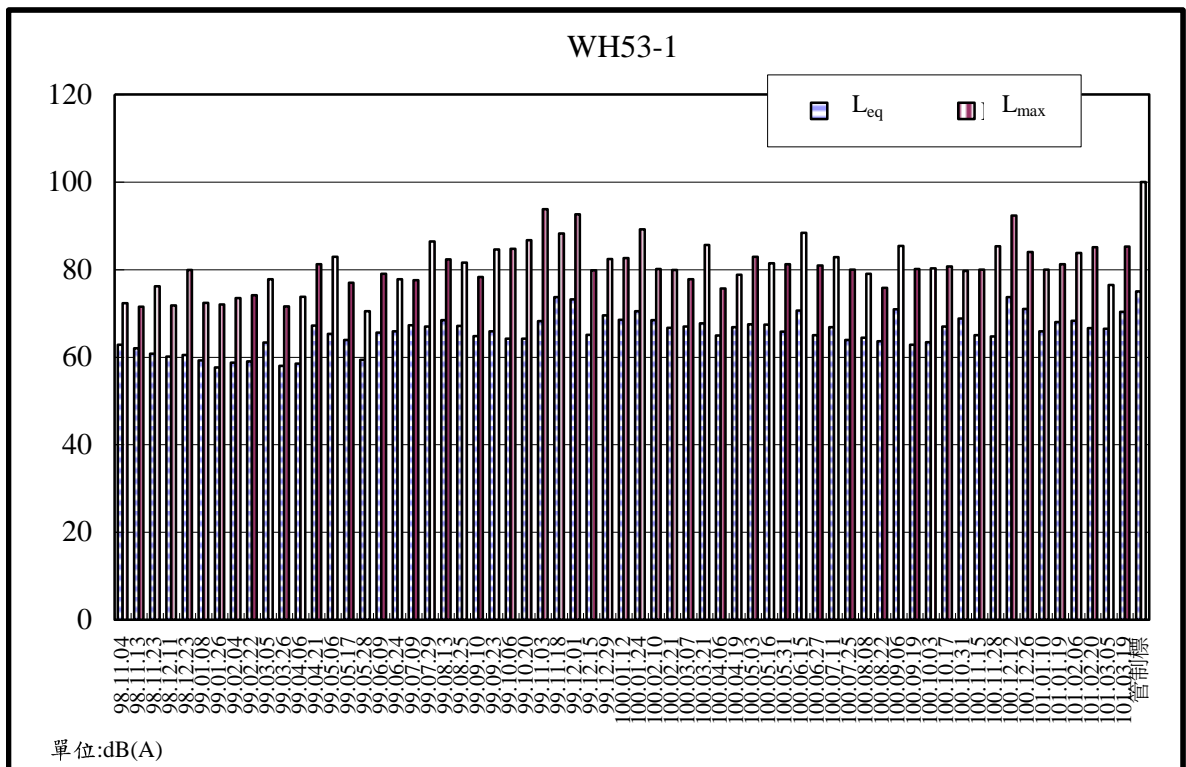


圖 2.2-2 歷年 WH53-1 標營建噪音監測結果

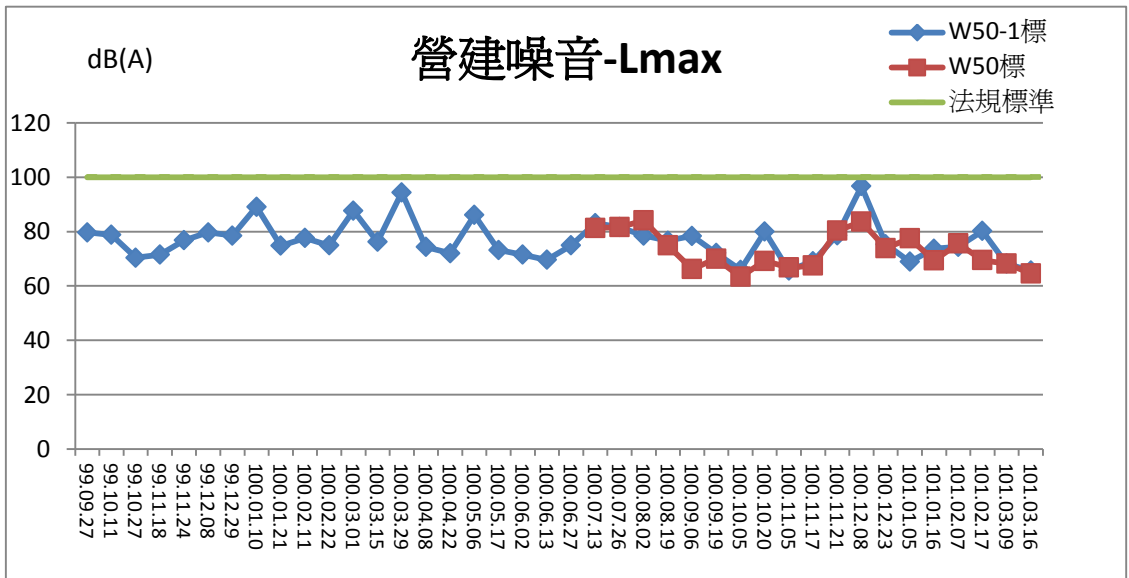
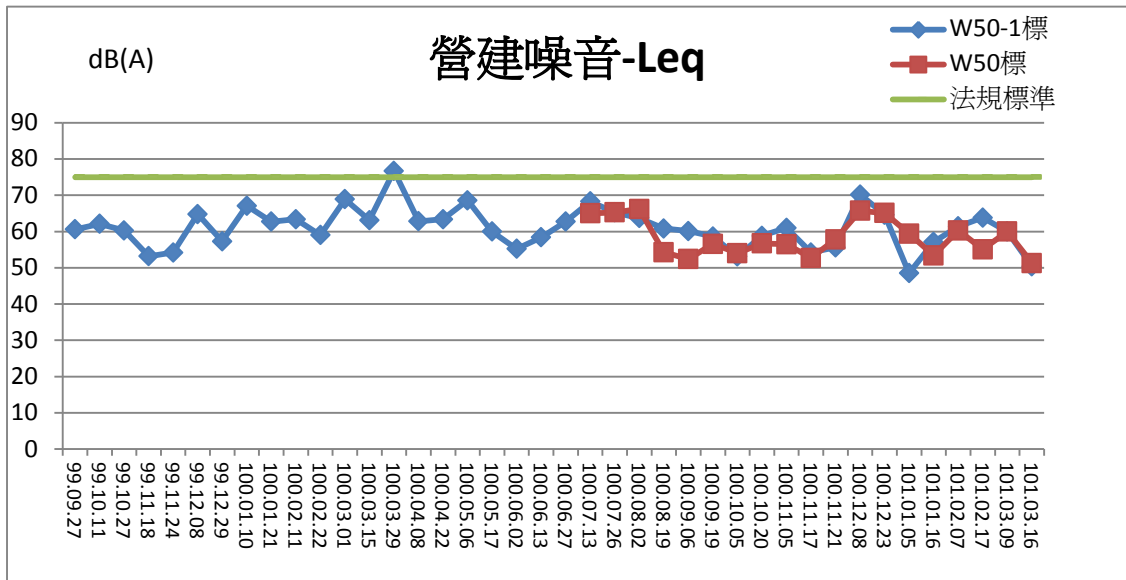


圖 2.2-3 歷年 WH50-1 標及 WH50 標營建噪音監測結果

表 2.2-2 環境噪音監測結果

北極宮

單位：dB(A)

噪音管制區域類別		各時段均能音量						
一般地區第三類		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
北極宮	98.06.19	47.5	74.7	48.7	47.2	41.0	37.6	37.0
	98.08.25	50.9	85	46.5	43.5	37.5	35.0	34.6
	98.10.13	52.9	78.5	53.4	51.6	48.3	47.0	46.7
	99.01.14	49.0	86.6	47.7	45.8	43.4	42.6	42.4
	99.03.11	53.4	79.9	55.3	53.0	47.1	44.2	43.1
	99.06.01	48.7	63.3	49.5	48.6	47.5	47.0	46.8
	99.08.16	50.2	74.8	53.3	51.6	48.1	46.2	45.7
	99.11.03	48.0	77.2	49.5	47.3	42.8	40.5	39.9
	100.01.05	47.5	68.0	50.0	47.9	42.7	39.7	39.1
	100.04.25	51.8	78.0	55.4	53.6	48.7	54.7	45.0
	100.07.22	45.5	77.1	47.3	44.9	38.9	35.3	34.6
100.10.14	49.5	71.3	50.9	48.9	43.5	40.1	39.3	
均能音量管制標準		—	—	—	—	—	—	—

註：1.*表示超過管制標準值。

北極宮

單位：dB(A)

噪音管制區域類別		各時段均能音量						
一般地區第三類		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
北極宮	101.01.02	44.7	75.1	46.2	44.1	39.5	36.9	36.4
均能音量管制標準		—	—	—	—	—	—	—

註：1.*表示超過管制標準值。

王功國小

噪音管制區域類別		各時段均能音量						
一般地區第二類		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
王功國小	99.03.17	55.4	89.3	54.7	52.6	447.0	43.3	42.4
	99.05.11	53.7	79.5	58.9	55.9	49.9	47.2	46.5
	99.07.13	53.3	76.3	58.0	56.4	51.0	46.8	45.5
	99.10.05	50.2	72.1	53.1	50.9	46.5	44.0	43.4
	100.01.21	54.5	78.3	58.3	56.5	52.2	49.5	48.9
	100.05.23	59.1	91.1	68.0	54.7	49.0	45.0	44.1
	100.08.11	60.0	80.3	64.7	61.4	54.6	54.1	53.9
	100.11.05	53.6	103.4	54.3	51.9	47.4	45.1	44.6
	101.02.16	49.6	63.0	54.3	53.1	48.0	46.8	45.8
均能音量管制標準		—	—	—	—	—	—	—

註：1.*表示超過管制標準值。

三師廟

單位：dB(A)

噪音管制區域類別		各時段均能音量						
一般地區第三類		L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
三師廟	98.04.28	47.0	68.8	51.1	49.1	45.2	42.3	41.5
	98.07.24	51.9	84.4	55.6	53	47	44.8	44.5
	98.11.03	52.6	86.6	57.6	54.8	46.0	41.7	40.8
	99.02.03	52.1	85.3	56.5	53.6	45.9	41.4	40.4
	99.05.27	57.5	86.4	63.3	61.9	49.0	42.5	41.6
	99.08.01	53.3	89.4	57.4	54.9	47.2	42.7	41.8
	99.10.20	53.1	68.4	58.4	56.1	48.6	44.2	43.3
	100.01.11	51.1	79.5	56.1	53.6	46.8	43.0	42.2
	100.04.19	53.7	86.5	58.7	56.2	48.5	43.4	42.3
	100.07.11	53.1	84.4	58.1	55.4	47.8	41.5	40.6
	100.10.06	50.6	82.8	55.8	53.2	45.3	40.9	40.1
	100.01.11	51.1	79.5	56.1	53.6	46.8	43.0	42.2
	100.04.19	53.7	86.5	58.7	56.2	48.5	43.4	42.3
	100.07.11	53.1	84.4	58.1	55.4	47.8	41.5	40.6
	100.10.06	50.6	82.8	55.8	53.2	45.3	40.9	40.1
	101.01.04	54.9	91.6	58.8	55.7	48.2	44.5	43.7
均能音量管制標準		—	—	—	—	—	—	—

註：1.*表示超過管制標準值

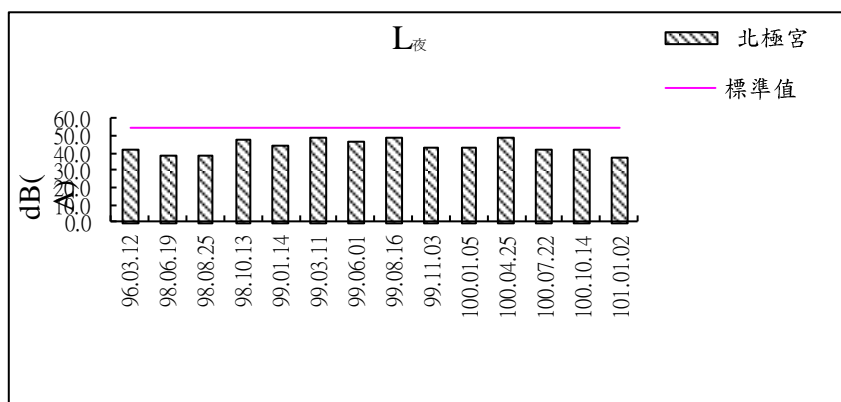
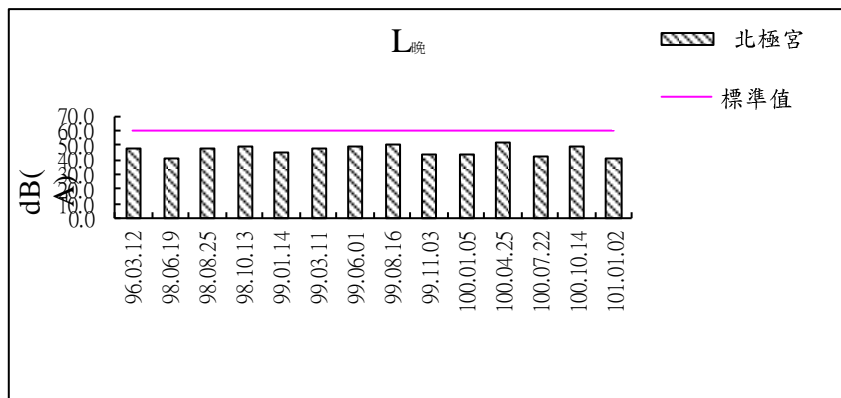
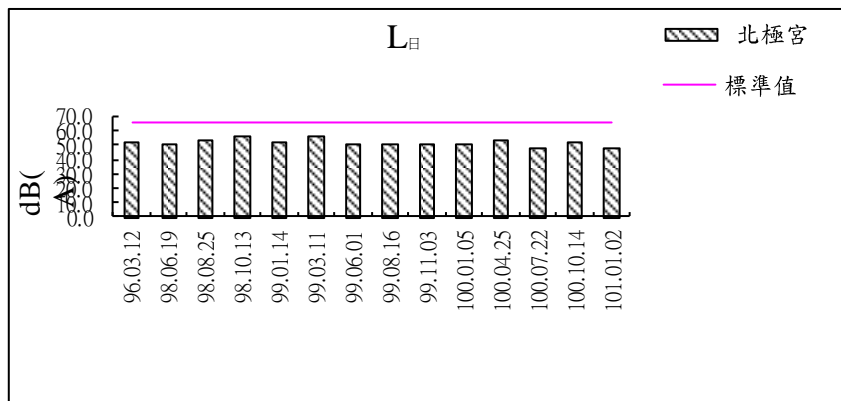
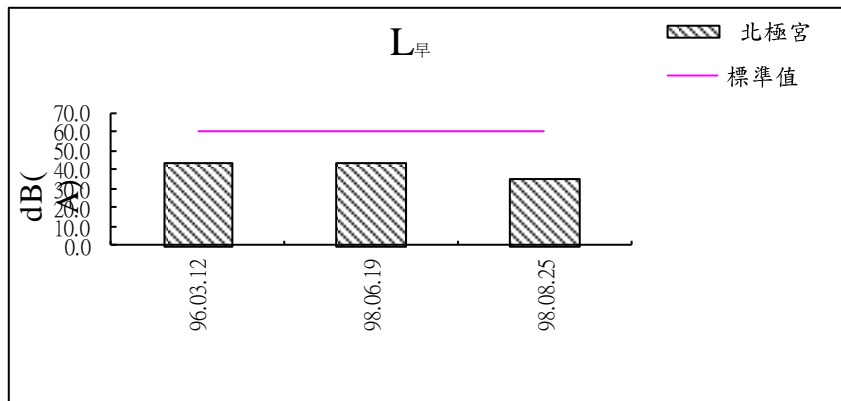


圖 2.2-4 歷年北極宮噪音監測結果

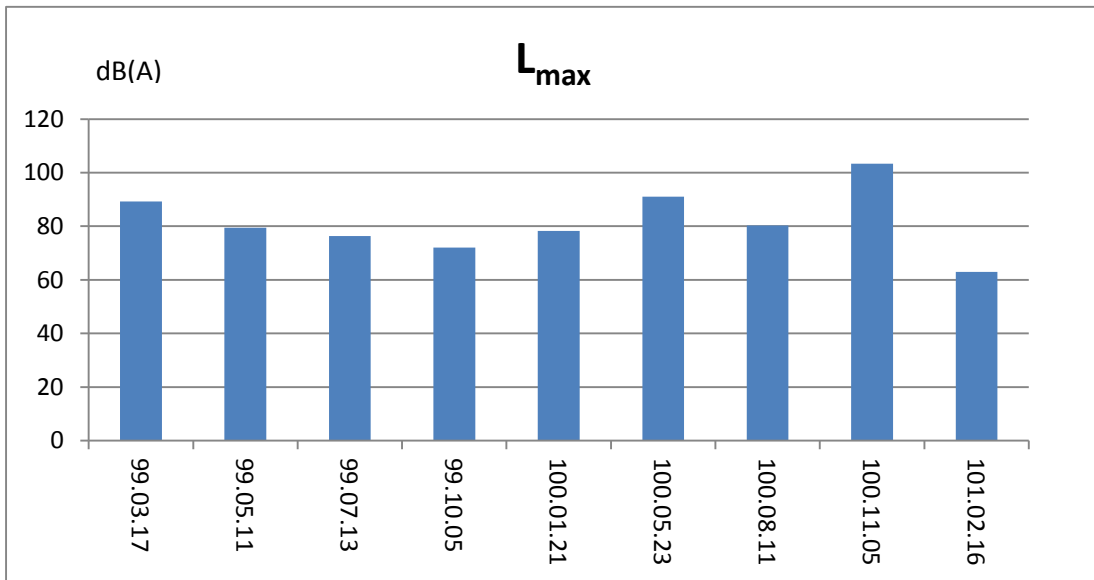
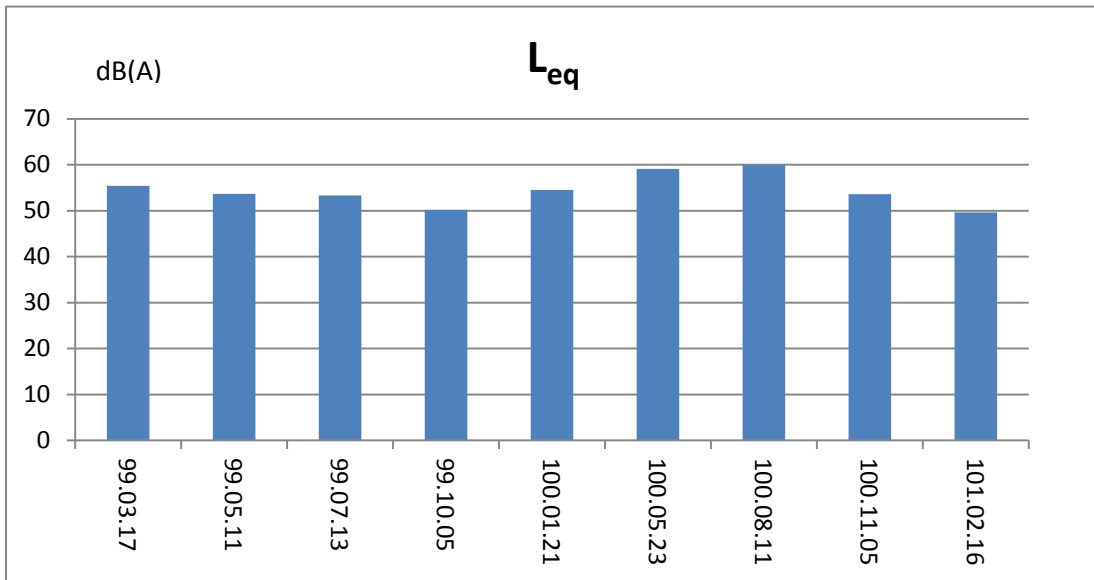


圖 2.2-5 歷年王功國小噪音監測結果

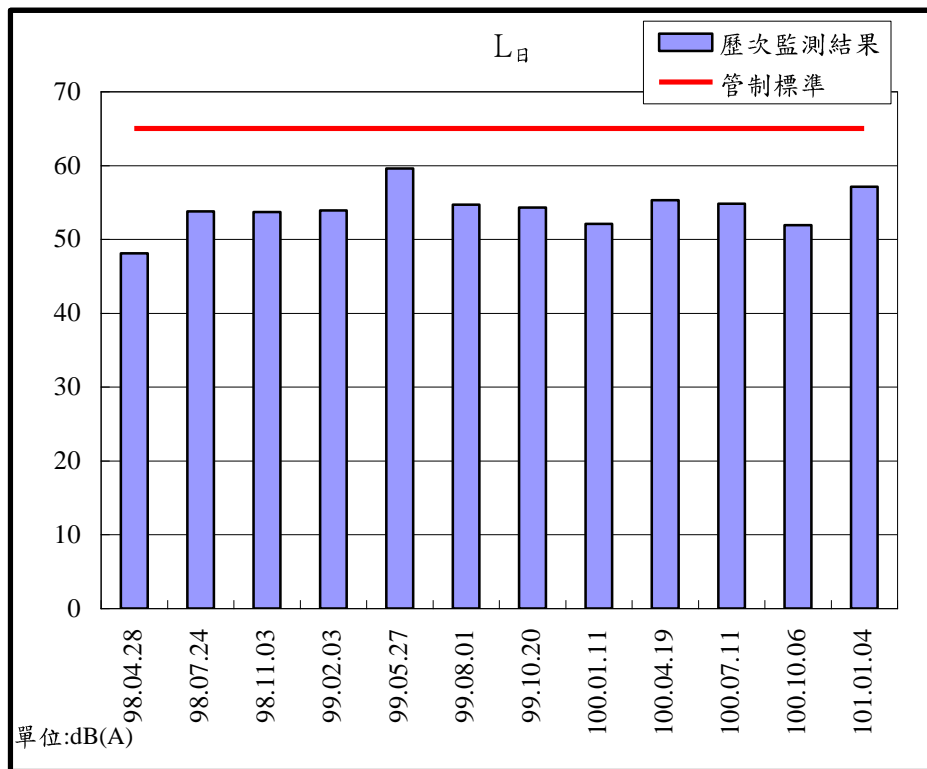
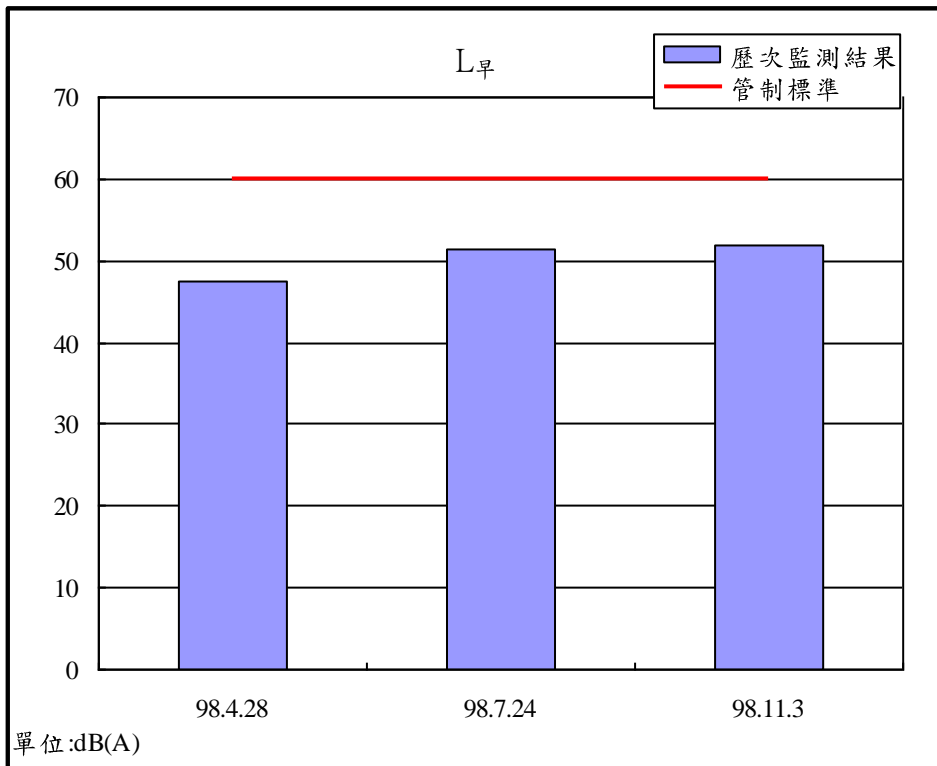


圖 2.2-6 歷年三師廟噪音監測結果

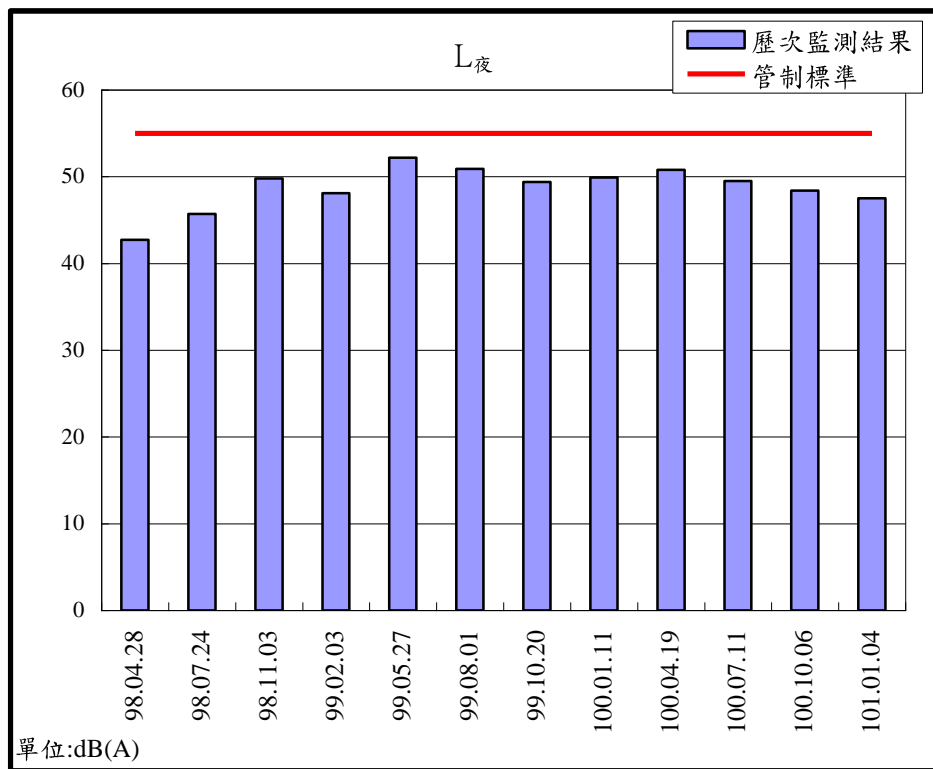
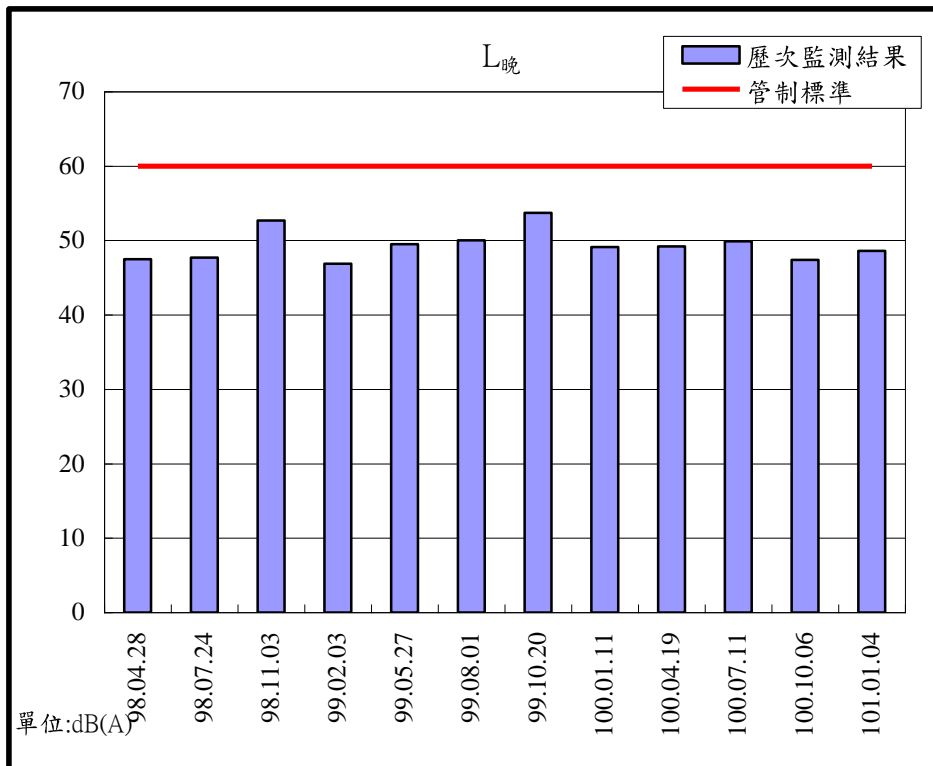


圖 2.2-6 歷年三師廟噪音監測結果(續)

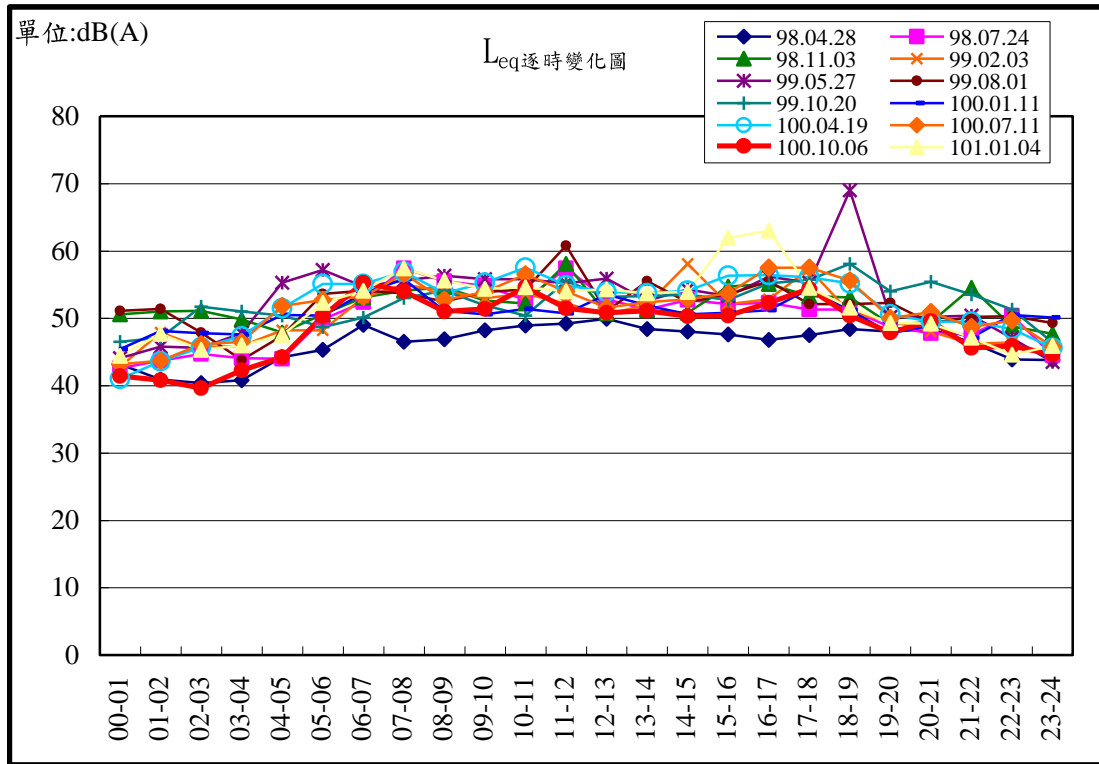


圖 2.2-6 歷年三師廟噪音監測結果(續)

2.2.2 振動

本季環境振動監測紀錄及逐時變化參見附錄四，表 2.2-3 所示為本季監測點之環境振動監測結果分析，歷次調查結果如圖 2.2-7~圖 2.2-9，茲分別說明如次：

由表 2.2-3 顯示，本季日間與夜間之振動位準 L_{V10} 範圍值均遠低於日本振動規制法施行規則之基準值甚多，亦遠低於人體可感受閾值 55dB，且日間與夜間時段之振動位準 L_{V10} 測值變化不大。

表 2.2-3 環境振動監測結果

北極宮

單位：dB

振動管制區域類別		L_{veq}	L_{vmax}	L_{v5}	L_{v10}	L_{v50}	L_{v90}	L_{v95}	結果評估	
第二種區域日本振動規制法施行規則										
北極宮	98.06.19	34.7	62.6	35.8	33.9	30.1	30.0	30.0	符合標準	
	98.08.25	37.7	78.8	37.9	35.6	31.0	30	30	符合標準	
	98.10.13	32.3	64.2	34.0	32.3	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	99.01.14	30.2	58.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	99.03.11	30.8	48.6	32.0	31.0	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	99.06.01	33.3	46.6	32.5	30.8	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	99.08.16	30.1	48.7	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	99.11.03	31.0	52.4	32.6	31.5	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	100.01.05	30.0	48.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	100.04.25	30.5	53.2	31.3	30.3	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	100.07.22	31.5	64.6	31.9	31.0	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	100.10.14	31.2	49.1	31.5	30.5	30.0	30.0	30.0	符合標準	
	101.01.02	30.6	47.7	32.0	30.8	30.0	30.0	30.0	30.0	符合標準
日本振動規制法施行規則		—	—	—	—	—	—	—	—	

註：*表示超過管制標準值。

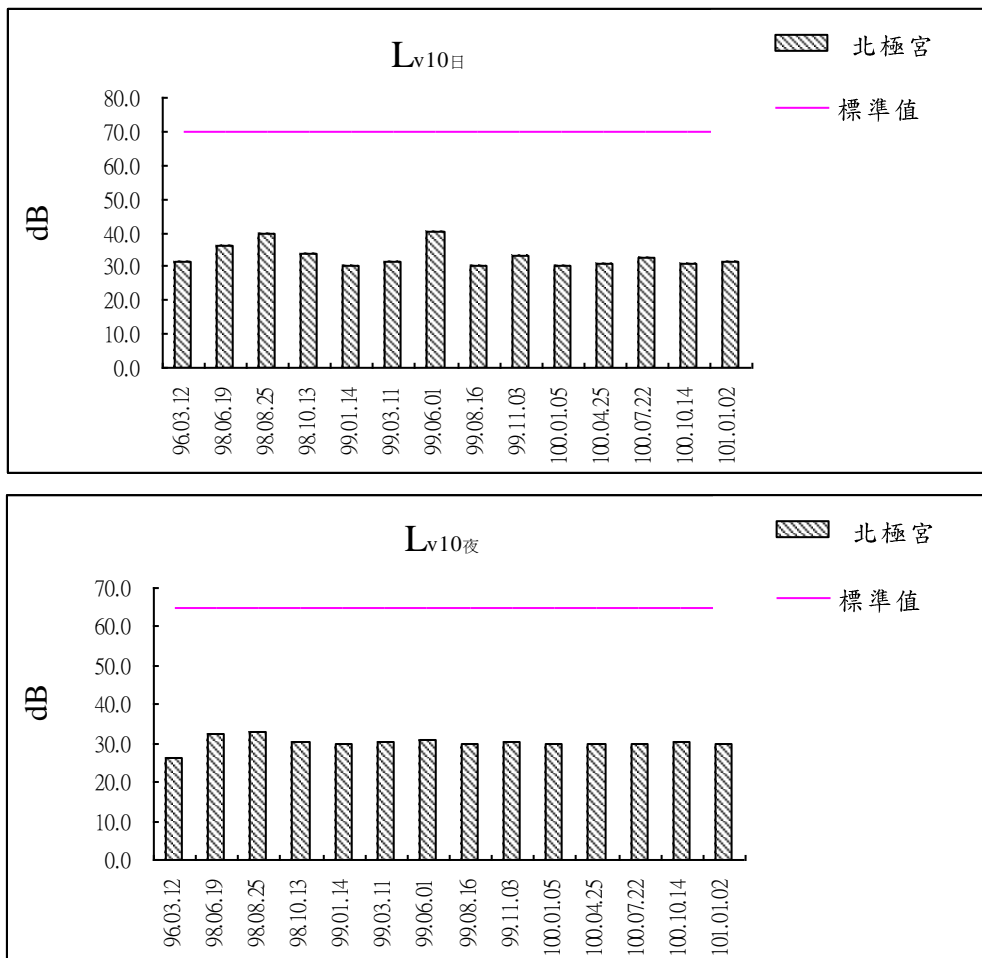


圖 2.2-7 歷年北極宮振動監測結果

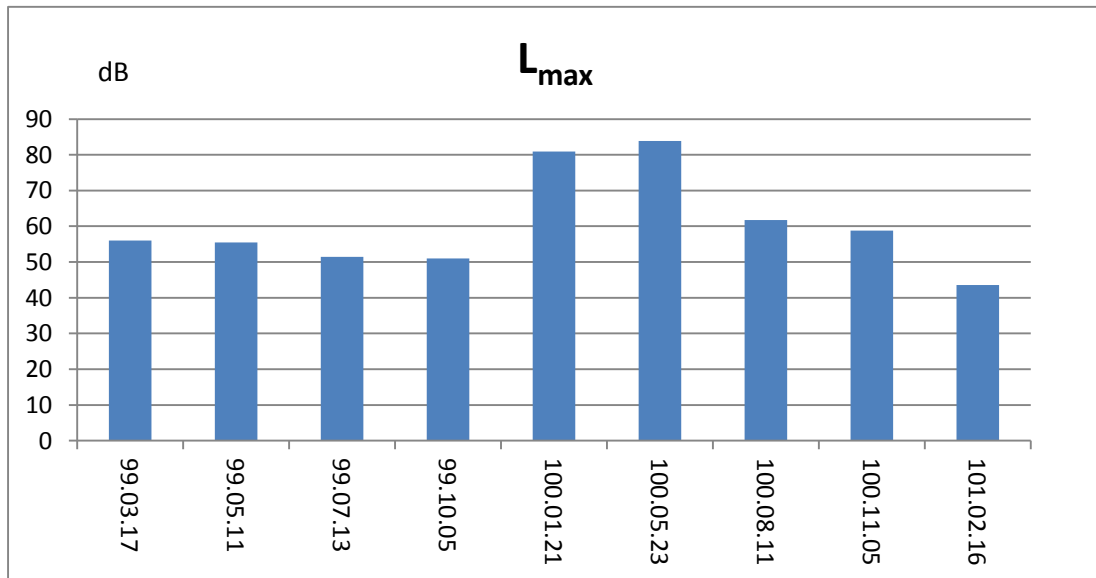
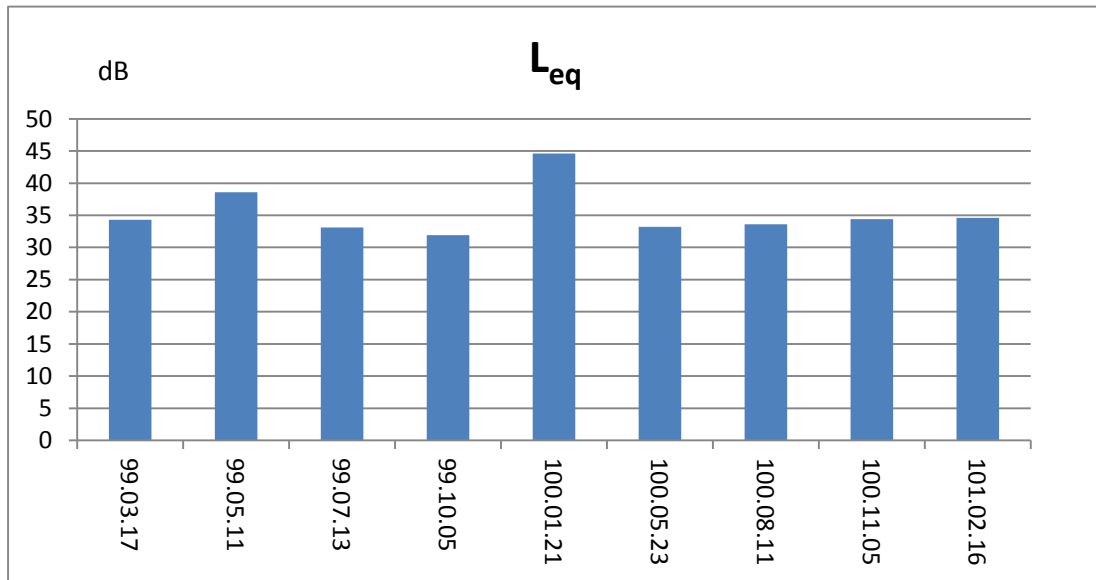


圖 2.2-8 歷年王功國小振動監測結果

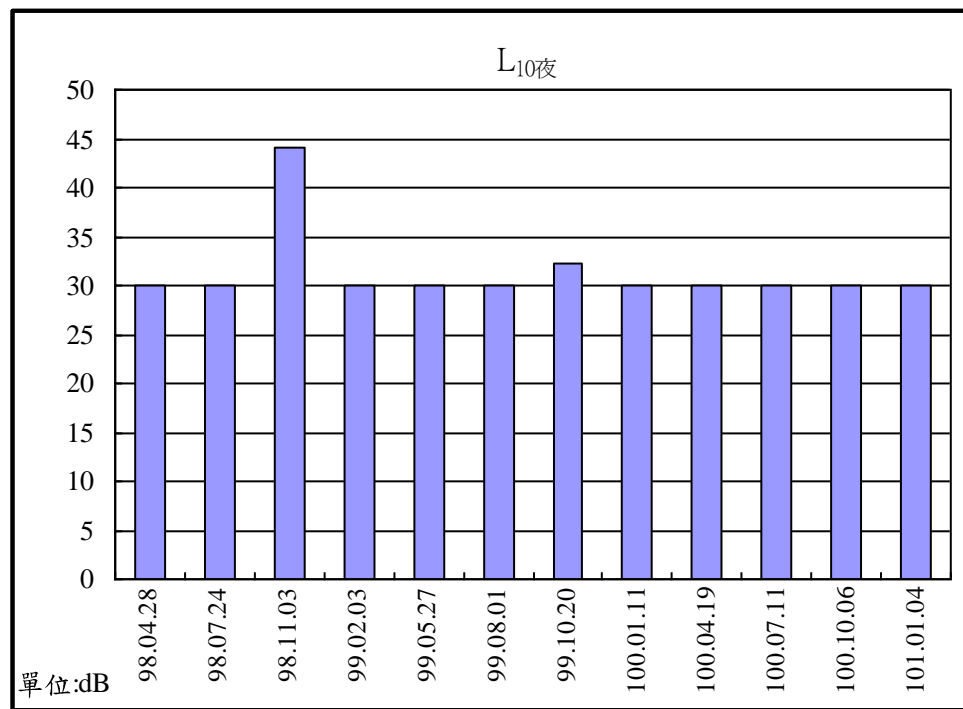
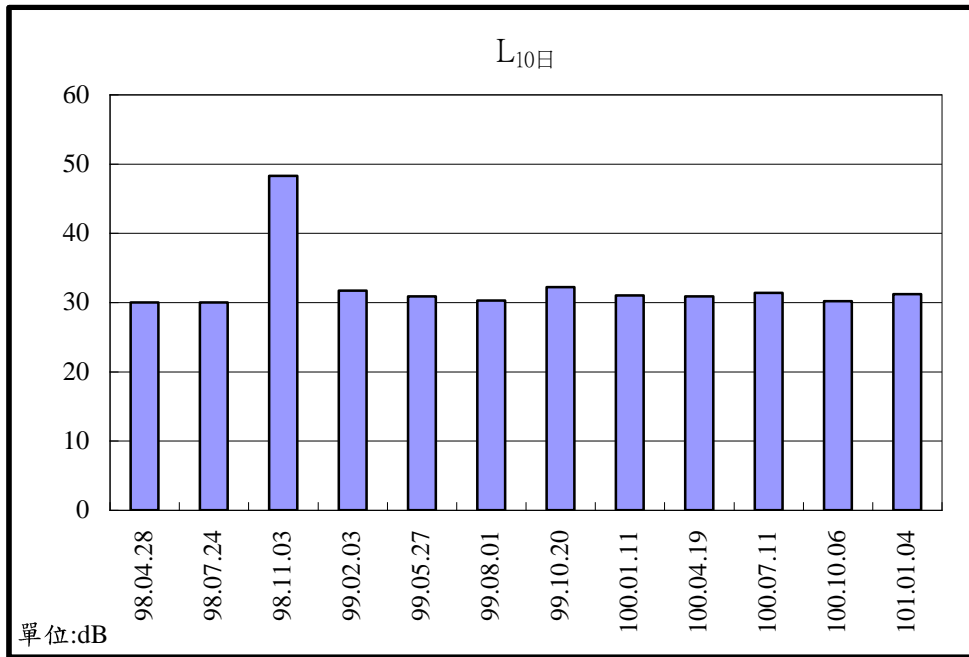


圖 2.2-9 歷年三師廟振動監測結果

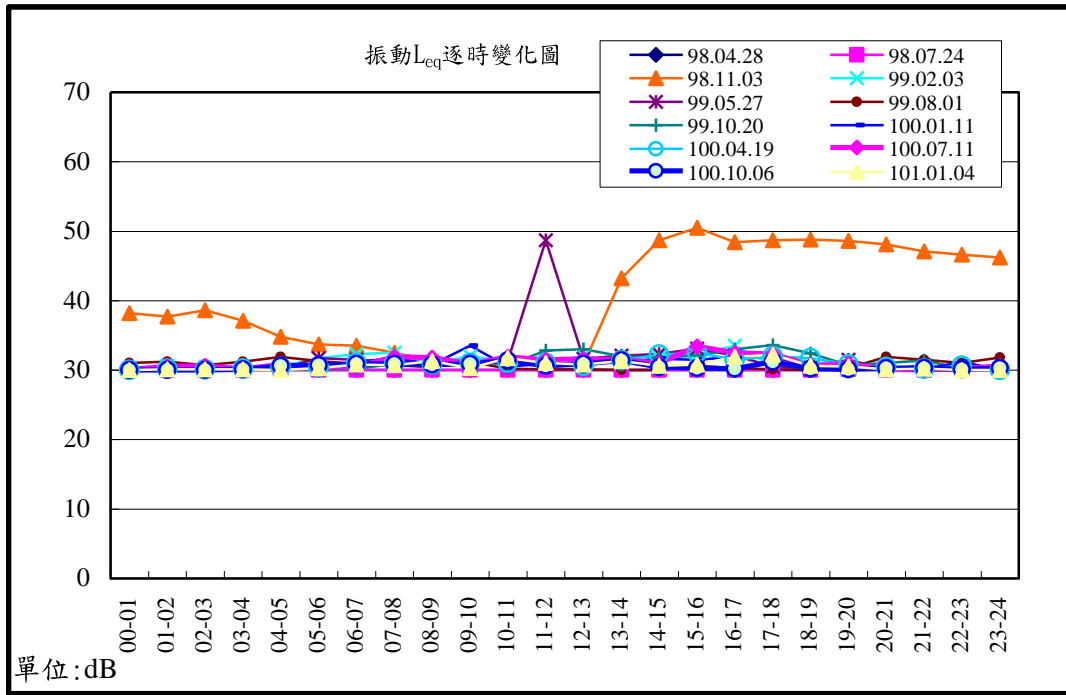


圖 2.2-9 歷年三師廟振動監測結果(續)

一般地區環境音量標準

管制區	時段	均能音量(L _{eq})		
		早、晚	日間	夜間
第一類管制區內		45	50	40
第二類管制區內		55	60	50
第三類管制區內		60	65	55
第四類管制區內		70	75	65

營建工程噪音管制標準

		20Hz 至 20kHz		
		日間	晚間	夜間
均能音量 (L _{eq})	第一類	70	50	50
	第二類	70	60	50
	第三類	75	70	65
	第四類	80	70	65
最大音量 (L _{max})	第一、二類	100	80	70
	第三、四類	100	85	75

時段區分：日間：第一、二類指上午六時至晚上八時。第三、四類指上午七時至晚上八時。
 晚間：第一、二類指晚上八時至晚上十時。第三、四類指晚上八時至晚上十一時。
 夜間：第一、二類指晚上十時至翌日上午六時。第三、四類指晚上十一時至翌日上午七時。

日本振動規則法施行規則

	日間	夜間
第一種區域	65dB	60dB
第二種區域	70dB	65dB

註 1：日間：指早上 5 時至下午 7 時；夜間：指下午 7 時至翌日早上 5 時。
 註 2. 第一種區域及第二種區域係分別指下列各項所列區域：
 (1) 第一種區域：為保全良好住宅環境起見，指特別需要安靜之區域及供住宅使用而需保持安靜之區域與我國第一、二類管制區相似。
 (2) 第二種區域：供作住宅或工商業等使用之區域，需維護該區域內居民之生活環境不受干擾起見，需防止劇烈振動發生之區域。與我國第三、四類管制區相似。

2.3 地面水水質監測

2.3-1 工區放流水檢測

工區放流水之檢測內容包括：水溫、真色色度、油脂、pH、SS、BOD、COD、NH₃-N 等項目。預計於施工期每月進行1次檢測。由監測結果顯示，本季各監測點之放流水水質除 WH49-1 標之 SS 未能符合放流水標準，其餘皆能符合放流水標準。

表 2.3-1 放流水監測結果

項目 地點		pH 值	水溫 (°C)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	真色色度 (ADMI)	結果評估
WH49 標	99.01.25	7.9	20.7	10.4	▲22.5	7.0	4.5	0.54	<25	均符合放流水標準
	99.02.25	7.3	25.4	8.0	▲21.5	8.3	0.7	0.66	<25	均符合放流水標準
	99.03.11	7.6	19.1	6.3	43.4	15.0	2.5	0.29	<25	均符合放流水標準
	99.04.22	7.6	28.8	5.0	38.8	5.5	1.6	1.01	<25	均符合放流水標準
	99.05.27	7.8	28.2	16.4	▲16.5	7.5	5.9	0.93	<25	均符合放流水標準
	99.06.15	7.6	25.1	17.8	34.6	11.7	1.5	0.88	<25	均符合放流水標準
WH49-1 標	99.01.25	7.9	19.2	<1.25	▲22.1	6.8	7.5	0.15	<25	均符合放流水標準
	99.03.11	7.5	19.6	<2.5	26.0	13.8	7.8	0.23	<25	均符合放流水標準
	99.04.22	無工區放流水								
	99.05.20	7.5	27.5	7.1	▲20.6	9.5	2.2	0.22	<25	均符合放流水標準
	99.06.15	7.2	25.2	73.8*	38.8	6.9	1.9	1.81	<25	除 SS 項目外，其餘均符合放流水標準
WH49-2 標	99.01.25	7.8	19.5	7.1	▲21.3	6.6	8.9	0.10	<25	均符合放流水標準
	99.03.11	7.8	20.1	9.9	30.2	9.7	9.6	▲0.04	<25	均符合放流水標準
	99.04.22	無工區放流水								
	99.05.27	7.4	28.6	4.0	▲14.3	6.2	2.6	0.21	<25	均符合放流水標準
	99.06.15	7.3	24.8	11.2	23.6	5.4	2.6	0.76	<25	均符合放流水標準
放流水標準		6.0-9.0	—	30	100	30	10.0	—	550	—

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

表 2.3-1 放流水監測結果(續)

項目 地點		pH 值	水溫 (°C)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	真色色度 (ADMI)	結果評估
WH49 標	99.07.01	8.1	30.4	11.2	ND<6.1	<2.0	0.6	0.06	<25	均符合放流水標準
	99.08.04	8.7	29.8	18.7	66.7	24.7	2.2	0.21	<25	均符合放流水標準
	99.09.06	7.6	28.3	27.6	54.2	15.9	4.0	▲0.08	<25	均符合放流水標準
	99.10.05	7.8	27.1	11.1	22.8	4.5	1.2	1.67	<25	均符合放流水標準
	99.11.02	8.0	28.4	23.8	30.9	10.1	2.3	0.28	<25	均符合放流水標準
	99.12.01	8.2	26.9	21.9	14.8	<2.0	<0.5	0.28	<25	均符合放流水標準
WH49-1 標	99.07.01	7.7	29.6	23.5	ND<6.1	<2.0	2.0	1.17	<25	均符合放流水標準
	99.08.04	7.6	28.9	20.8	46.3	20.9	0.8	1.70	<25	均符合放流水標準
	99.09.06	7.5	27.9	10.1	66.2	11.1	3.4	1.31	<25	均符合放流水標準
	99.10.05	7.8	27.6	45.2*	35.5	8.9	2.1	2.96	<25	SS 項目未符合放流水標準
	99.11.12	7.8	22.3	<1.25	▲6.7	<2.0	0.7	▲0.09	<25	均符合放流水標準
	99.12.01	8.4	27.3	12.2	16.8	<2.0	<0.5	0.29	<25	均符合放流水標準
WH49-2 標	99.07.01	8.3	30.0	16.7	▲7.3	3.7	<0.5	0.28	<25	均符合放流水標準
	99.08.04	8.2	29.1	21.2	51.1	22.4	0.8	0.19	<25	均符合放流水標準
	99.09.06	8.6	28.9	3.5	23.5	7.7	3.3	0.14	<25	均符合放流水標準
	99.10.05	8.1	27.3	14.6	▲22.0	7.5	2.2	▲0.04	<25	均符合放流水標準
	99.11.02	8.3	28.7	17.8	▲21.0	9.1	<0.5	0.12	<25	均符合放流水標準
	99.12.01	8.5	27.5	3.8	16.0	<2.0	0.5	0.19	<25	均符合放流水標準
放流水標準		6.0-9.0	—	30	100	30	10.0	—	550	—

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

項目		pH 值	水溫 (°C)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	真色色度 (ADMI)	結果評估
地點										
WH49 標	100.01.03	8.0	14.0	23.4	89.5	26.7	5.3	0.16	<25	均符合放流水標準
	100.02.08	7.6	24.1	7.5	▲13.1	4.0	3.0	0.11	<25	均符合放流水標準
	100.03.07	7.7	18.2	21.2	20.9	3.6	3.1	0.54	<25	均符合放流水標準
	100.04.16	7.0	19.0	<2.5	27.2	11.2	2.4	▲0.04	<25	均符合放流水標準
	100.05.04	7.2	26.1	11.8	91.7	20.7	1.5	5.38	<25	均符合放流水標準
	100.06.01	7.2	20.3	22.0	36.9	10.2	4.1	8.22	27	均符合放流水標準
WH49-1 標	100.01.03	7.9	14.2	7.0	ND<6.1	<2.0	3.9	1.74	<25	均符合放流水標準
	100.02.08	7.6	22.7	21.2	27.7	3.3	3.8	0.22	<25	均符合放流水標準
	100.03.07	7.8	18.6	14.0	▲14.2	<2.0	2.6	0.24	<25	均符合放流水標準
	100.04.16	7.6	18.0	13.2	22.0	8.4	0.9	2.0	<25	均符合放流水標準
	100.05.04	7.3	26.5	9.6	25.5	5.3	<0.5	0.59	<25	均符合放流水標準
	100.06.01	7.5	23.2	13.8	20.2	10.2	3.5	0.36	<25	均符合放流水標準
WH49-2 標	100.01.03	8.1	14.1	6.2	78.8	13.8	4.0	▲0.06	<25	均符合放流水標準
	100.02.08	7.9	23.1	20.2	▲15.1	3.6	3.4	0.19	<25	均符合放流水標準
	100.03.07	7.7	18.3	5.8	▲12.4	<2.0	0.7	0.18	<25	均符合放流水標準
	100.04.06	8.0	17.5	<2.5	▲20.4	6.7	1.3	0.15	<25	均符合放流水標準
	100.05.04	7.1	24.9	3.5	▲8.2	2.5	1.0	0.23	<25	均符合放流水標準
	100.06.01	7.6	22.7	5.1	21.0	3.8	6.9	0.17	<25	均符合放流水標準
放流水標準		6.0-9.0	—	30	100	30	10.0	—	550	—

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

項目		pH 值	水溫 (°C)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	真色色度 (ADMI)	結果評估
WH49 標	100.07.11	7.1	25.6	26.6	77.1	24.5	1.1	0.12	<25	均符合放流水標準
	100.08.08	7.2	26.7	11.4	▽10.8	7.7	8.3	4.37	<25	均符合放流水標準
	100.09.05	7.2	27.8	10.0	▽8.8	3.9	2.8	0.27	<25	均符合放流水標準
	100.10.17	7.2	26.5	22.8	▽18.3	8.0	3.7	▽0.05	<25	均符合放流水標準
	100.11.01	7.8	25.9	29.2	▽19.7	10.2	1.0	5.27	<25	均符合放流水標準
	100.12.01	7.5	27.2	2.5	▽12.2	4.2	1.5	2.70	<25	均符合放流水標準
WH49-1 標	100.07.11	7.6	26.2	21.6	85.1	26.2	0.8	▽0.06	<25	均符合放流水標準
	100.08.08	7.2	27.3	6.1	ND<7.1	<2.0	6.9	3.19	<25	均符合放流水標準
	100.09.05	7.4	26.8	9.5	ND<7.1	3.8	3.0	0.14	<25	均符合放流水標準
	100.10.17	7.6	26.5	21.6	21.9	11.7	3.0	0.20	<25	均符合放流水標準
	100.11.01	7.6	26.3	5.6	▽17.7	8.1	0.8	3.31	<25	均符合放流水標準
	100.12.01	7.5	26.8	<2.5	▽9.6	3.0	1.4	3.05	<25	均符合放流水標準
WH49-2 標	100.07.11	8.0	26.7	15.7	58.4	21.9	1.3	0.15	<25	均符合放流水標準
	100.08.08	7.6	25.4	3.3	ND<7.1	<2.0	6.8	3.02	<25	均符合放流水標準
	100.09.05	7.4	28.8	4.9	▽12.4	4.0	7.7	0.14	<25	均符合放流水標準
	100.10.17	7.6	25.9	27.6	▽18.8	7.5	3.6	0.28	<25	均符合放流水標準
	100.11.01	7.6	26.0	26.4	ND<7.1	3.0	<0.5	0.22	<25	均符合放流水標準
	100.12.01	7.8	28.7	2.9	▽13.0	5.9	1.2	2.66	<25	均符合放流水標準
放流水標準		6.0-9.0	—	30	100	30	10.0	—	550	—

項目		pH 值	水溫	SS	COD	BOD	油脂	氮氮	真色色度	結果評估
地點			(°C)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(ADMI)	
WH49 標	101.01.04	7.3	25.6	3.6	27.0	10.2	1.9	1.46	<25	均符合放流水標準
	101.02.14	7.3	19.4	25.7	ND<7.1	<2.0	0.8	0.11	<25	均符合放流水標準
	101.03.15	7.6	22.3	<2.5	▽11.9	4.8	1.2	▽0.05	<25	均符合放流水標準
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
WH49-1 標	101.01.04	7.2	25.4	174*	60.4	24.2	0.6	4.28	<25	SS 不符合放流水標準
	101.02.14	7.3	10.5	10.1	ND<7.1	3.7	2.2	0.26	<25	均符合放流水標準
	101.03.15	7.8	22.7	6.4	▽12.1	5.8	2.6	0.11	<25	均符合放流水標準
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
WH49-2 標	101.01.04	7.7	24.2	12.3	ND<7.1	<2.0	1.0	0.20	<25	均符合放流水標準
	101.02.14	7.2	20.7	14.0	ND<7.1	<2.0	3.0	0.08	<25	均符合放流水標準
	101.03.15	7.4	23.1	2.8	▽12.3	5.2	1.1	▽0.06	<25	均符合放流水標準
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
放流水標準		6.0-9.0	---	30	100	30	10.0	---	550	---

表 2.3-1 放流水監測結果

		水溫	真色 色度	油脂	pH	SS	BOD	COD	NH ₃ -N
		°C	—	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
99.05.28	WH53B	27.8	<25	<0.5	8.2	28.4	6.3	15.7	0.44
	WH53-1	26.9	<25	<0.5	7.9	29.4	2.2	14.0	0.29
99.06.09	WH53B	28.2	<25	1.0	7.9	29.2	6.6	33.1	0.60
	WH53-1	26.9	<25	1.4	7.6	27.6	10.9	47.2	0.22
99.07.29	WH53B	28.0	<25	6.1	6.7	29.0	4.7	6.3	0.15
	WH53-1	28.0	<25	5.6	8.1	28.8	<1.0	6.3	0.10
99.08.02	WH53B	30.2	<25	5.2	8.7	16.4	2.7	6.2	0.18
	WH53-1	29.7	<25	5.4	8.5	5.4	1.5	4.6	0.09
99.09.10	WH53B	27.6	<25	2.7	8.1	10.4	5.5	15.6	0.47
	WH53-1	27.9	<25	2.9	8.4	28.6	3.6	9.3	0.20
99.10.06	WH53B	25.0	<25	2.6	8.0	12.6	2.1	12.6	ND
	WH53-1	25.5	<25	2.6	8.4	21.2	4.7	20.5	0.04
99.11.03	WH53B	25.2	<25	3.2	7.4	26.8	6.8	21.2	1.82
	WH53-1	25.1	<25	1.7	7.1	9.2	1.8	ND	0.59
99.12.01	WH53B	24.5	<25	<0.5	8.4	25.5	<1.0	10.5	1.06
	WH53-1	25.0	<25	<0.5	7.3	5.2	<1.0	ND	0.64
100.01.12	WH53B	18.2	<25	1.8	8.2	9.0	2.4	9.2	1.34
	WH53-1	18.4	<25	1.4	8.6	28.8	3.4	8.2	0.03
100.02.10	WH53B	18.7	<25	3.2	8.4	4.4	3.0	30.7	0.15
	WH53-1	18.7	<25	3.8	8.7	18.5	4.2	27.3	0.17
100.03.07	WH53B	16.0	<25	3.10	8.7	16.4	3.4	12.8	0.08
	WH53-1	16.5	<25	3.00	8.3	11.2	3.2	19.3	0.10
100.04.20	WH53B	24.0	26	<0.5	8.2	12.4	2.0	27.9	0.20
	WH53-1	23.5	<25	1.2	8.5	3.5	3.6	28.7	0.02
100.05.03	WH53B	26.5	<25	1.6	8.3	6.0	4.2	30.3	0.27
	WH53-1	26.6	<25	0.9	8.7	11.0	1.3	11.2	0.02
100.06.15	WH53B	32.4	<25	3.0	8.6	4.7	2.0	19.4	0.08
	WH53-1	32.4	<25	2.3	8.5	26.0	3.3	34.4	0.01
放流水標準		—	550	10.0	6.0-9.0	30	30	100	—

表 2.3-1 放流水監測結果

		水溫	真色 色度	油脂	pH	SS	BOD	COD	NH ₃ -N
		°C	—	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
100.07.12	WH53B	29.2	<25	2.8	8.2	27.0	8.9	26.7	0.03
	WH53-1	29.8	<25	5.5	8.3	4.0	4.6	22.4	0.09
100.08.08	WH53B	30.5	<25	1.0	8.4	16.2	<1.0	8.0	0.93
	WH53-1	31.3	<25	0.7	8.6	7.1	<1.0	32.0	0.13
100.09.19	WH53B	27.9	<25	0.7	8.4	6.3	8.6	18.0	ND
	WH53-1	27.7	<25	3.1	8.1	3.3	5.4	10.3	0.22
100.10.31	WH53B	24.5	<25	9.4	8.3	18.0	6.3	23.4	0.47
	WH53-1	24.7	<25	8.3	8.2	3.8	8.8	9.4	ND
100.11.15	WH53B	22.5	<25	0.7	8.5	15.9	8.7	17.5	ND
	WH53-1	23.0	<25	<0.5	8.5	3.8	5.3	14.5	0.06
100.12.12	WH53B	21.2	<25	2.7	8.4	10.6	11.3	29.3	0.01
	WH53-1	21.7	<25	1.3	8.3	3.3	9.9	22.8	0.03
101.01.05	WH53B	14.0	<25	4.6	8.3	5.9	8.4	26.2	0.25
	WH53-1	13.4	<25	4.1	8.2	<1.0	7.0	24.0	0.05
101.02.06	WH53B	18.4	<25	6.4	8.6	6.6	3.8	28.2	ND
	WH53-1	18.1	<25	7.1	8.8	4.0	<1.0	14.9	0.04
101.03.05	WH53B	21.6	<25	1.1	8.3	18.9	7.8	28.6	0.07
	WH53-1	21.3	<25	0.9	8.1	3.4	4.9	25.4	ND
放流水標準		—	550	10.0	6.0-9.0	30	30	100	—

表 2.3-1 放流水監測結果

項目 地點	pH 值	水溫 (°C)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	真色色度 (ADMI)	結果評估	
WH50-1 標	99.10.27	*無工區放流水								
	99.11.18	*無工區放流水								
	99.12.08	7.0	18.8	25.0	<10	<2.0	4.5	6.51	<25	均符合放流水標準
	100.01.10	7.3	19.7	6.8	<10	<2.0	1.4	2.66	<25	均符合放流水標準
	100.02.22	8.3	17.2	26.0	25.5	6.5	1.9	0.09	<25	均符合放流水標準
	100.03.01	7.3	19.7	6.8	<10	<2.0	1.4	2.66	<25	均符合放流水標準
	100.04.27	7.2	24.5	16.2	11.8	4.4	0.5	5.87	<25	均符合放流水標準
	100.05.25	7.4	26.1	3.6	<10	<2.0	2.2	4.98	<25	均符合放流水標準
	100.06.13	6.9	25.5	8.2	<10	<2.0	<0.5	8.98	<25	均符合放流水標準
	100.07.12	7.7	29.9	19.7	24.4	3.3	0.5	0.22	<25	均符合放流水標準
	100.08.15	9.0	31.0	10.0	15.6	4.0	1.5	0.05	<25	均符合放流水標準
	100.09.15	8.4	30.2	51.5*	26.8	2.4	2.2	0.06	<25	SS 未符合放流水標準
	100.10.27	7.3	25.1	13.0	5.6	<2.0	2.1	15.7	<25	均符合放流水標準
	100.11.14	6.8	25.6	8.0	23.5	<2.0	1.4	0.02	<25	均符合放流水標準
	100.12.12	7.2	22.4	7.0	17.2	<2.0	8.2	4.84	<25	均符合放流水標準
	101.01.17	7.0	24.2	4.9	<10	<2.0	2.0	3.73	94	均符合放流水標準
	101.02.07	7.0	23.8	4.4	17.9	<2.0	3.1	35.7	<25	均符合放流水標準
	101.03.09	7.4	24.2	2.6	ND	<2.0	1.1	0.2	<25	均符合放流水標準
	放流水標準	6.0-9.0	—	30	100	30	10.0	—	550	—

註 1：99 年 10~11 月時基樁澆置混凝土時所產生之水，係採流入本工區所設置之沉砂池循環使用，故無工區放流水。

註 2：*表示超過監測標準值

表 2.3-1 放流水監測結果

項目 地點		pH 值	水溫 (°C)	SS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	油脂 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	真色色度 (ADMI)	結果評估
WH50 標	100.03.29	7.7	21.8	17.3	<10	3.5	3.5	2.49	<25	均符合放流水標準
	100.04.27	7.5	37.1	<2.5	ND	<2.0	1.2	ND	<25	均符合放流水標準
	100.05.25	6.9	26.3	6.2	ND	<2.0	1.4	0.10	<25	均符合放流水標準
	100.06.13	7.9	30.3	9.4	<10	<2.0	10.5*	0.13	<25	油脂未符合放流水標準
	100.07.12	6.9	30.3	12.8	<10	2.3	0.6	0.18	<25	均符合放流水標準
	100.08.15	7.2	29.2	4.3	15.3	2.1	1.3	13.2	<25	均符合放流水標準
	100.09.15	7.6	28.3	67.0*	21.4	5.0	1.4	16.2	<25	SS 未符合放流水標準
	100.10.27	7.3	25.0	15.8	10.4	<2.0	2.8	0.74	<25	均符合放流水標準
	100.11.14	6.9	26.1	4.1	4.0	<2.0	0.9	18.9	<25	均符合放流水標準
	100.12.12	7.5	23.1	5.0	ND	<2.0	7.3	1.51	<25	均符合放流水標準
	101.01.17	7.8	21.6	<2.5	<10	<2.0	1.5	0.43	<25	均符合放流水標準
	101.02.07	7.2	24.6	16.2	<10	<2.0	1.6	0.52	<25	均符合放流水標準
101.03.09	7.5	24.5	<2.5	14.8	<2.0	1.4	3.48	<25	均符合放流水標準	
放流水標準		6.0-9.0	—	30	100	30	10.0	—	550	—

註 1：99 年 10~11 月時基樁澆置混凝土時所產生之水，係採流入本工區所設置之沉砂池循環使用，故無工區放流水。

註 2：*表示超過監測標準值

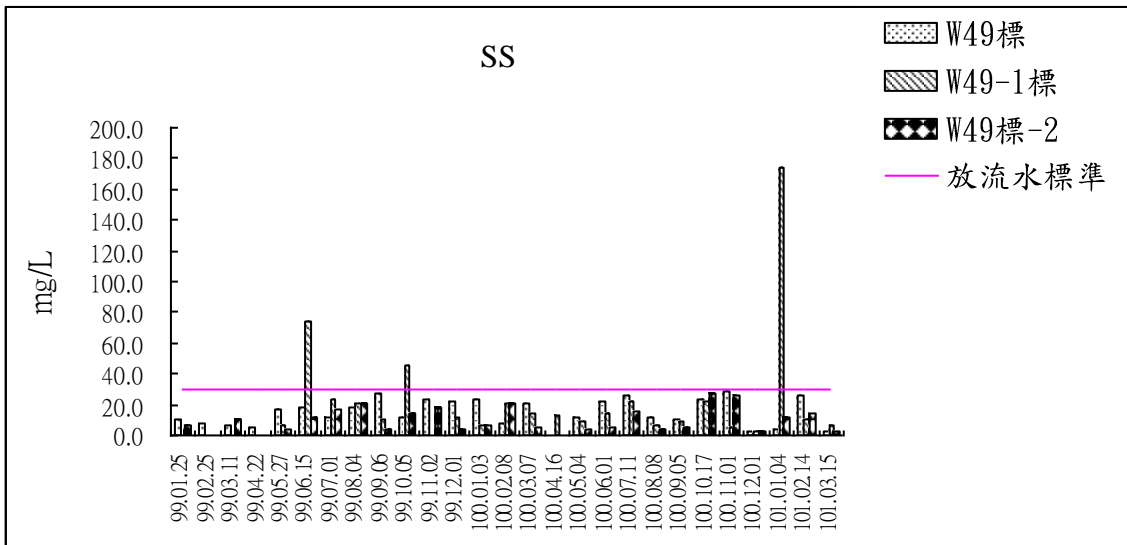
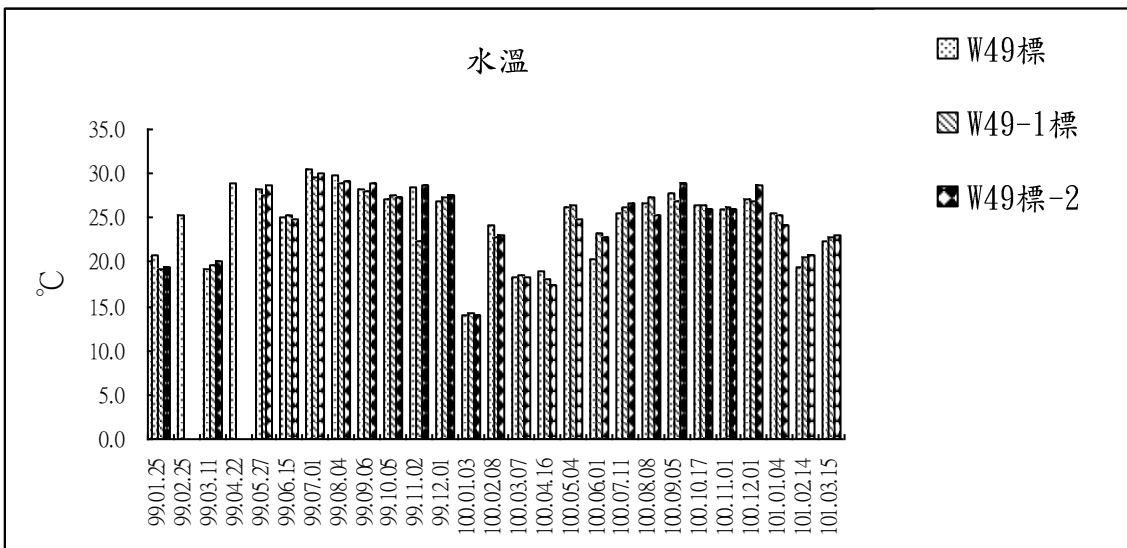
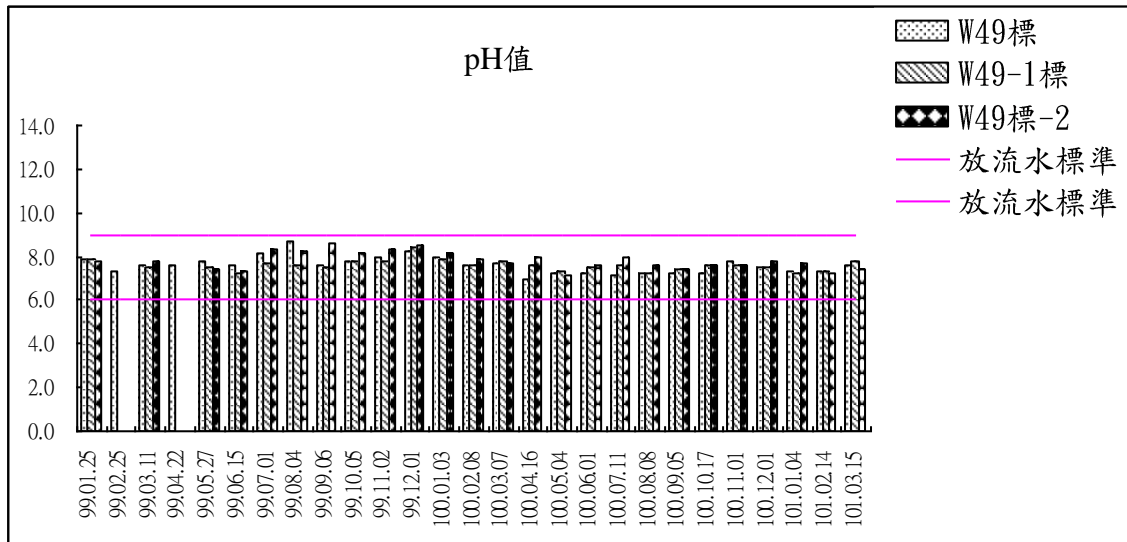


圖 2.3-1 歷年 W49 標、W49-1 標及 W49-2 標放流水質監測結果

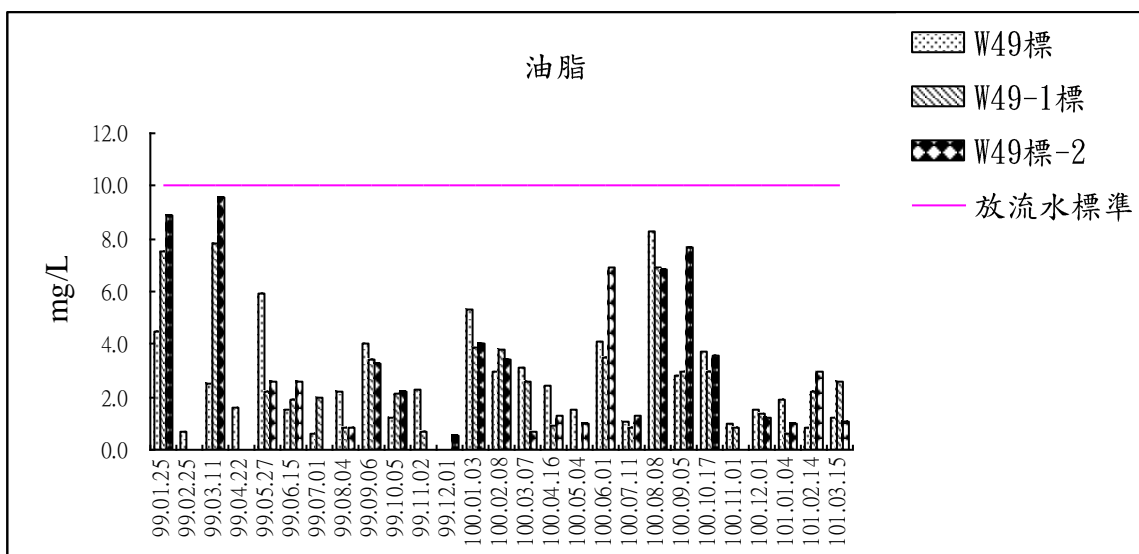
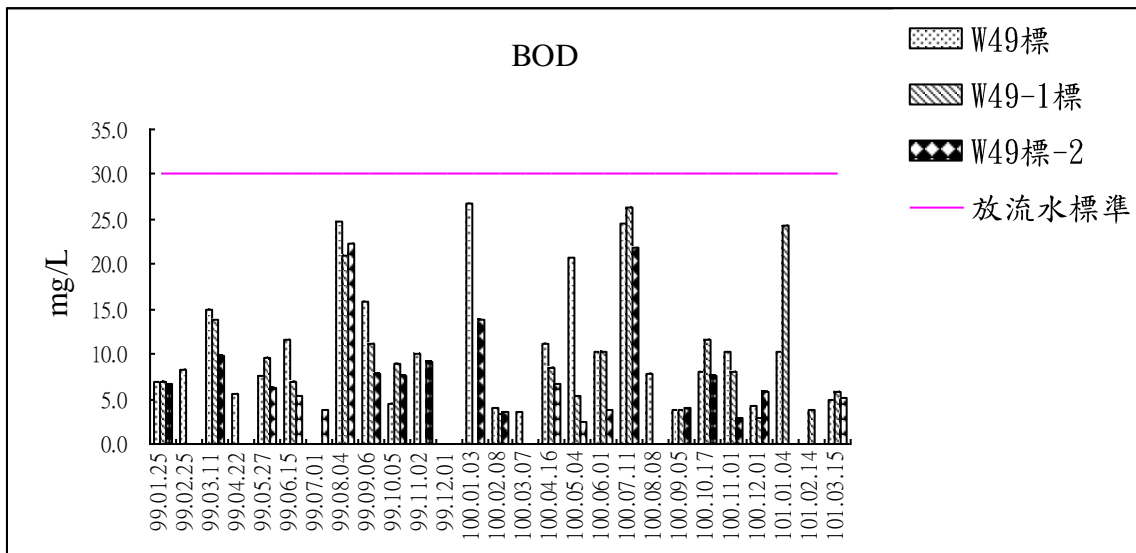
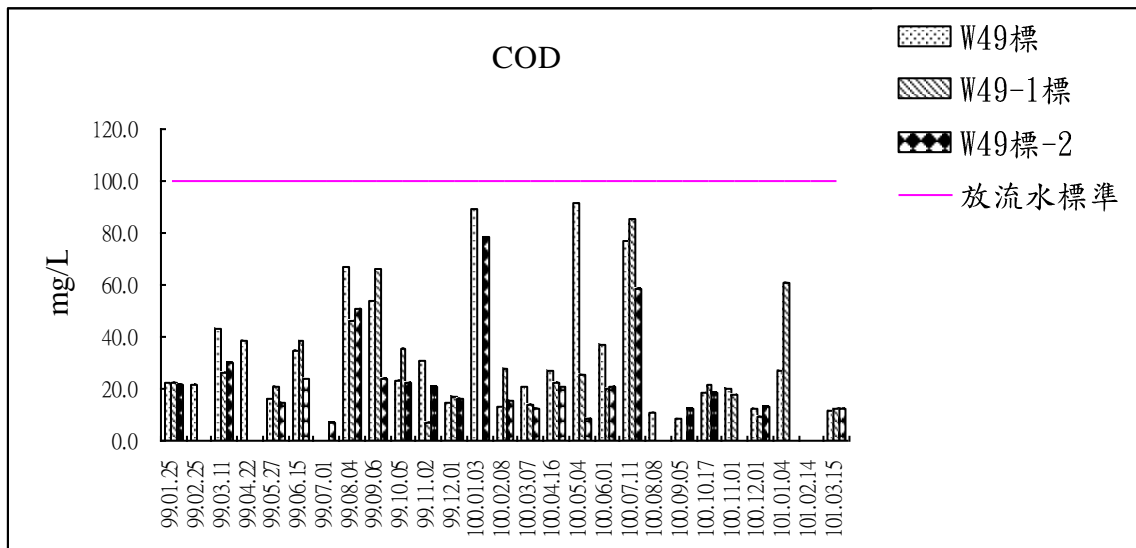


圖 2.3-1 歷年 W49 標、W49-1 標及 W49-2 標放流水質監測結果(續)

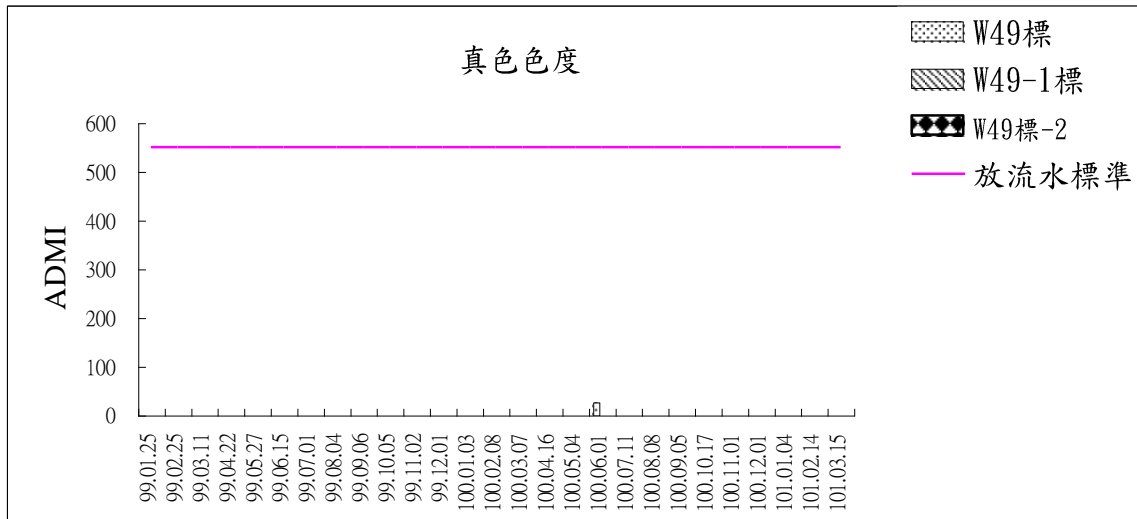
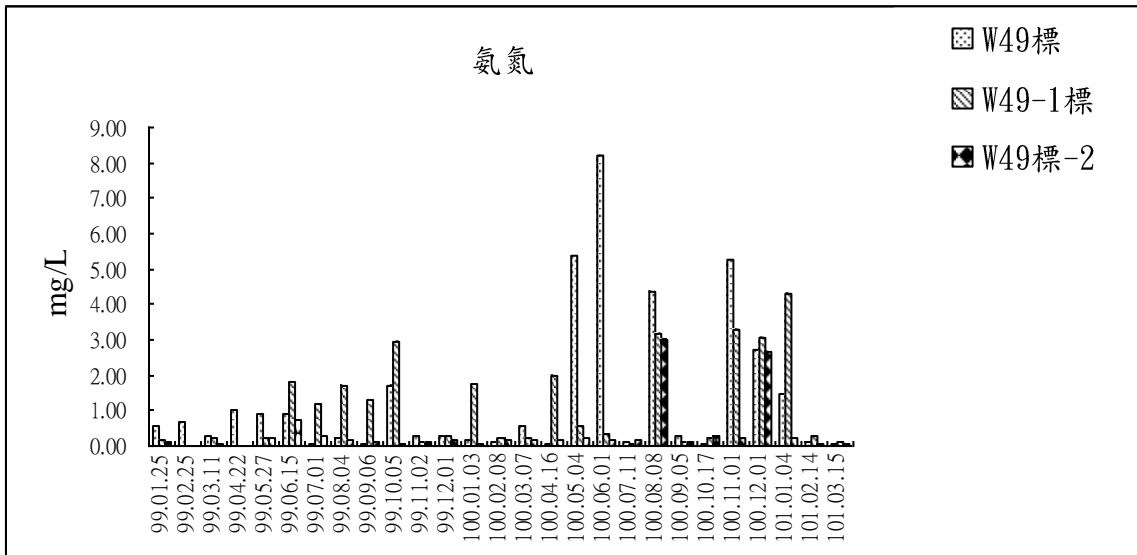


圖 2.3-1 年 W49 標、W49-1 標及 W49-2 標放流水質監測結果(續)

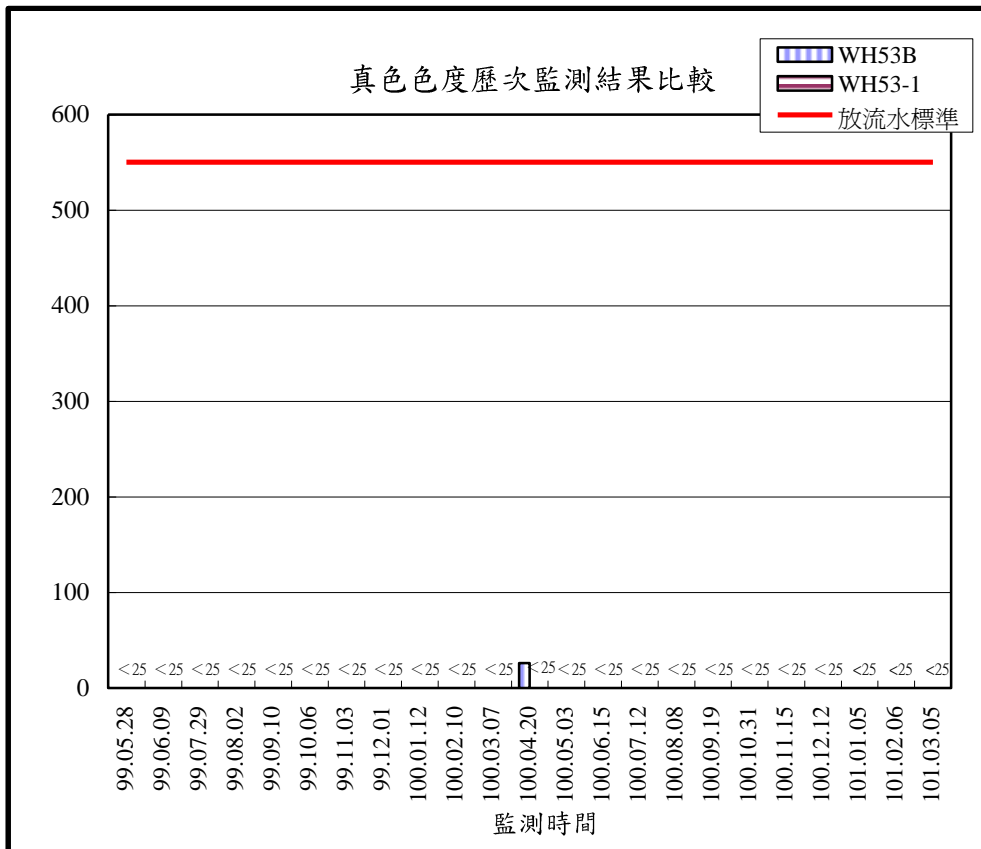
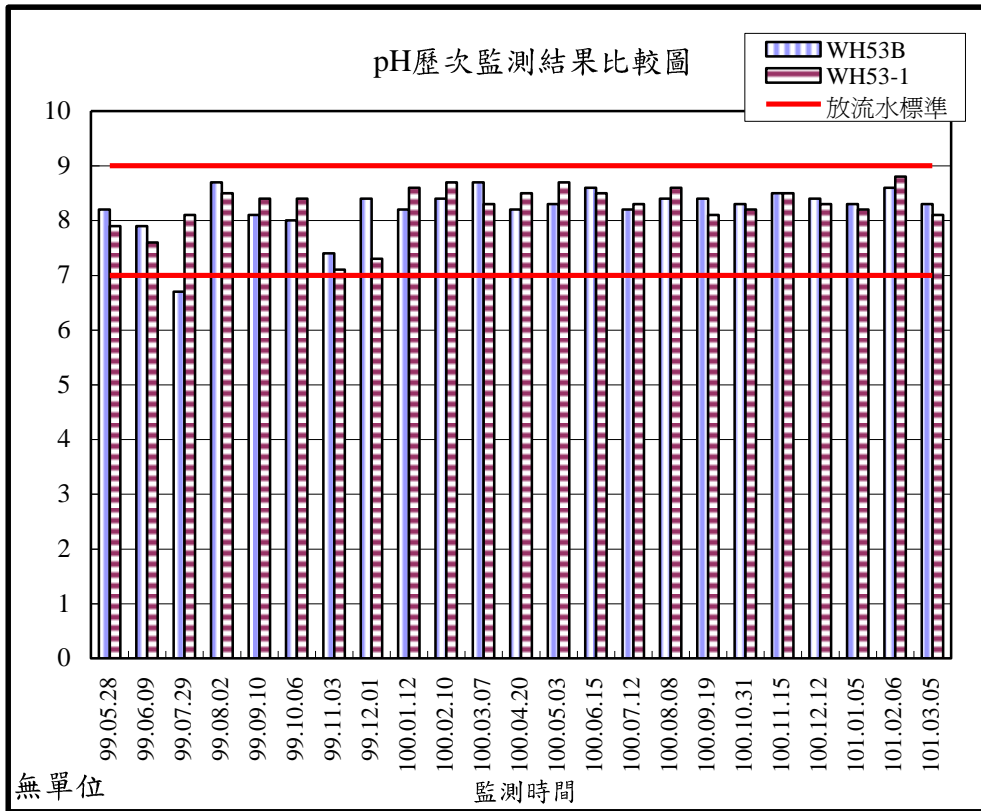


圖 2.3-2 歷年 WH53B 及 WH53-1 標放流水水質監測結果

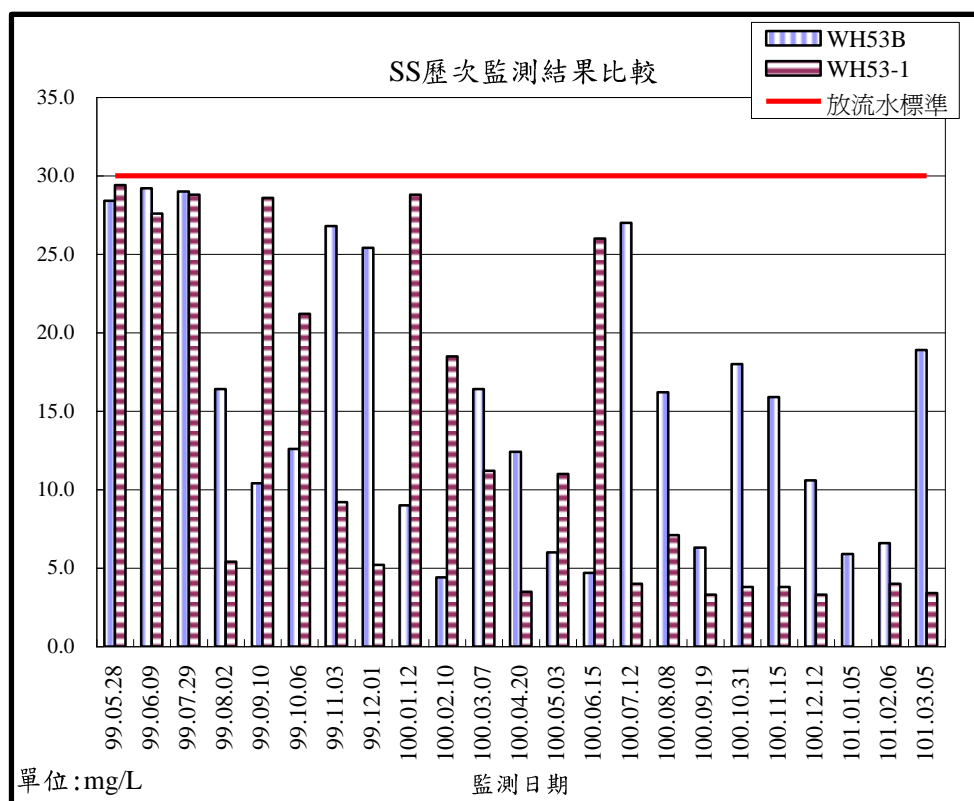
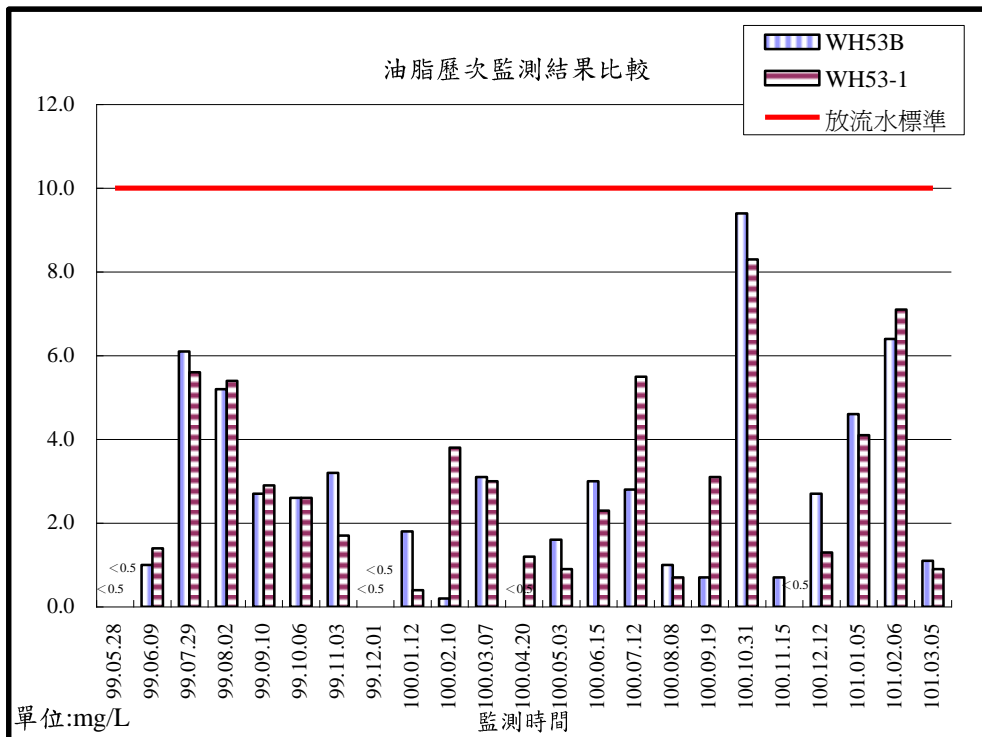


圖 2.3-2 歷年 WH53B 及 WH53-1 標放流水水質監測結果(續)

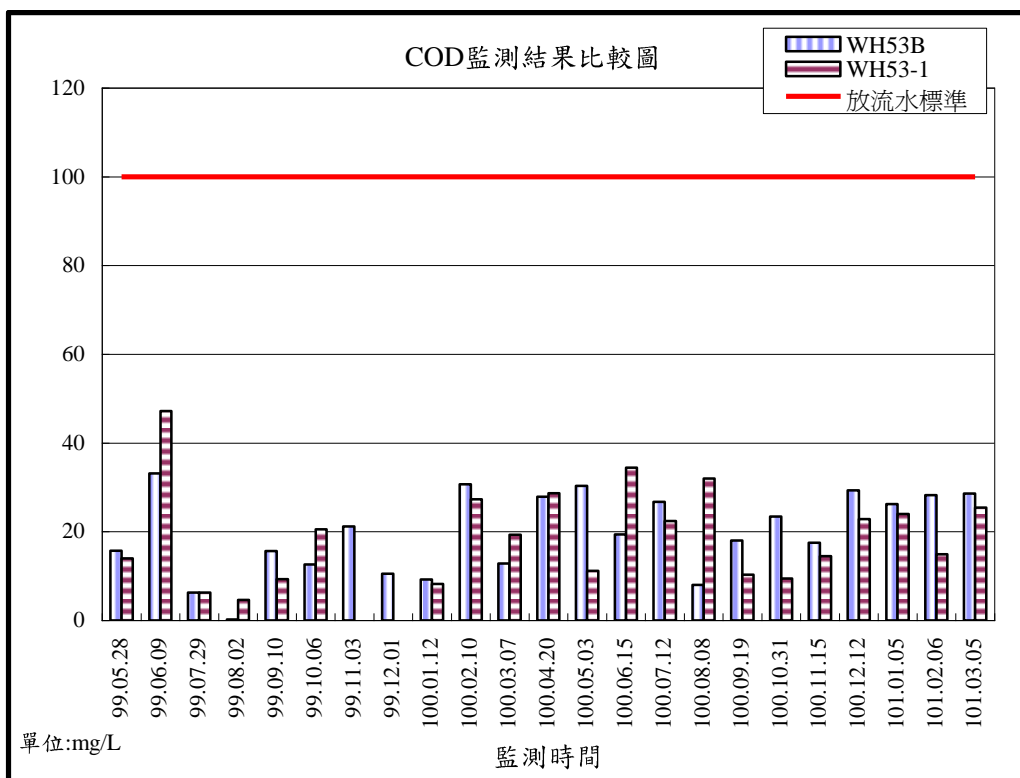
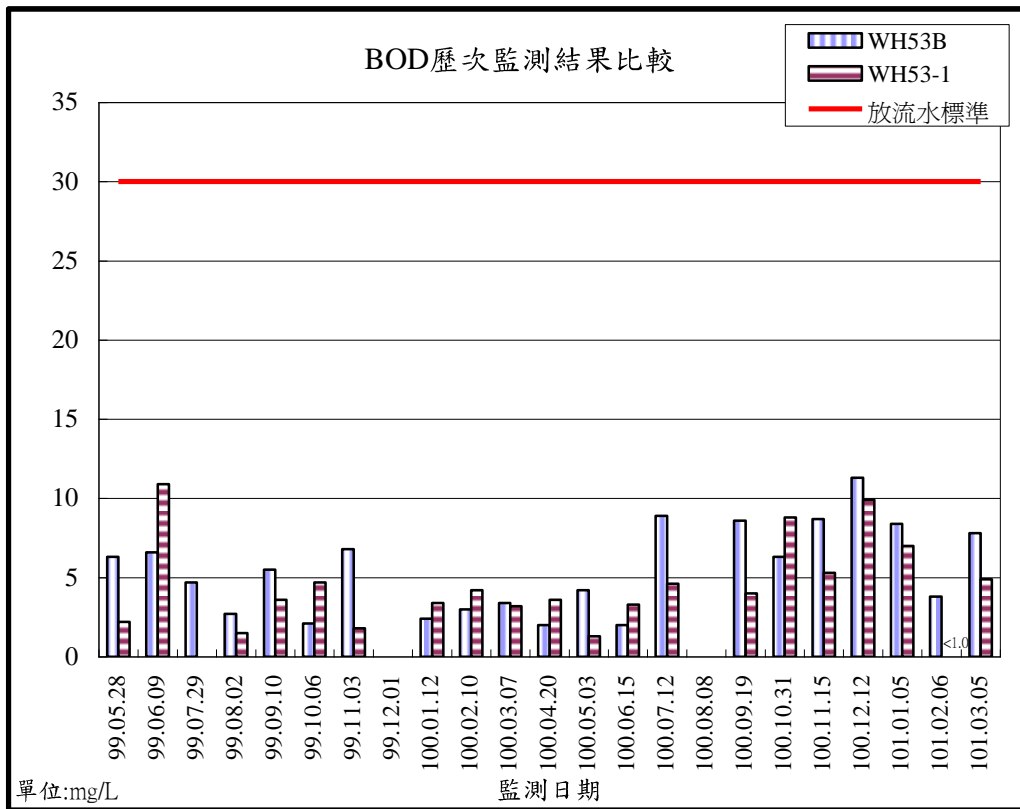


圖 2.3-2 歷年 WH53B 及 WH53-1 標放流水水質監測結果(續)

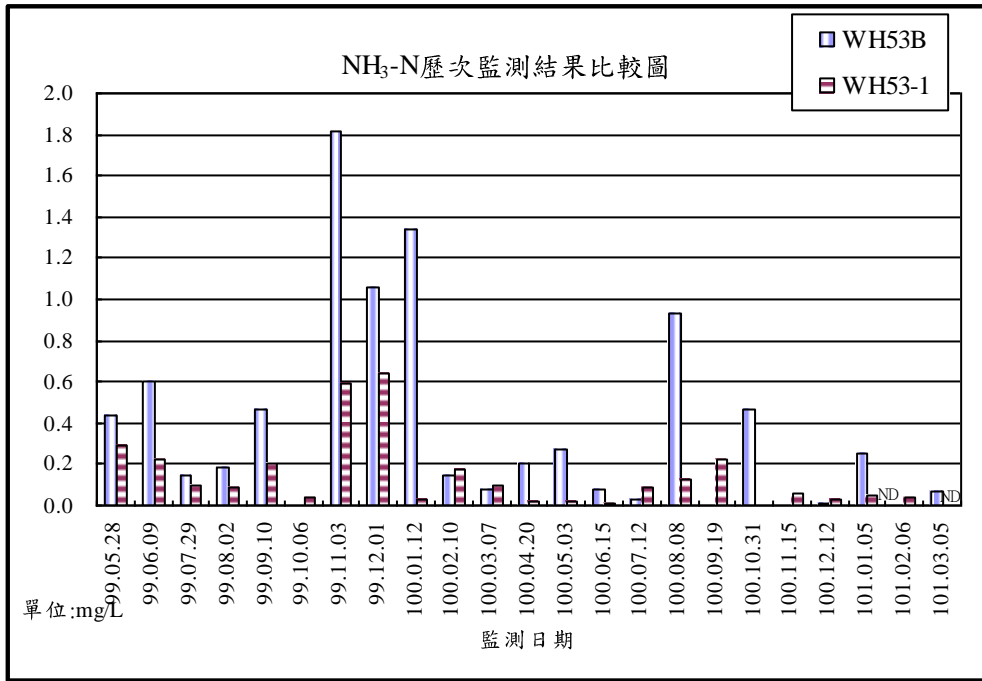


圖 2.3-2 歷年 WH53B 及 WH53-1 標放流水水質監測結果(續)

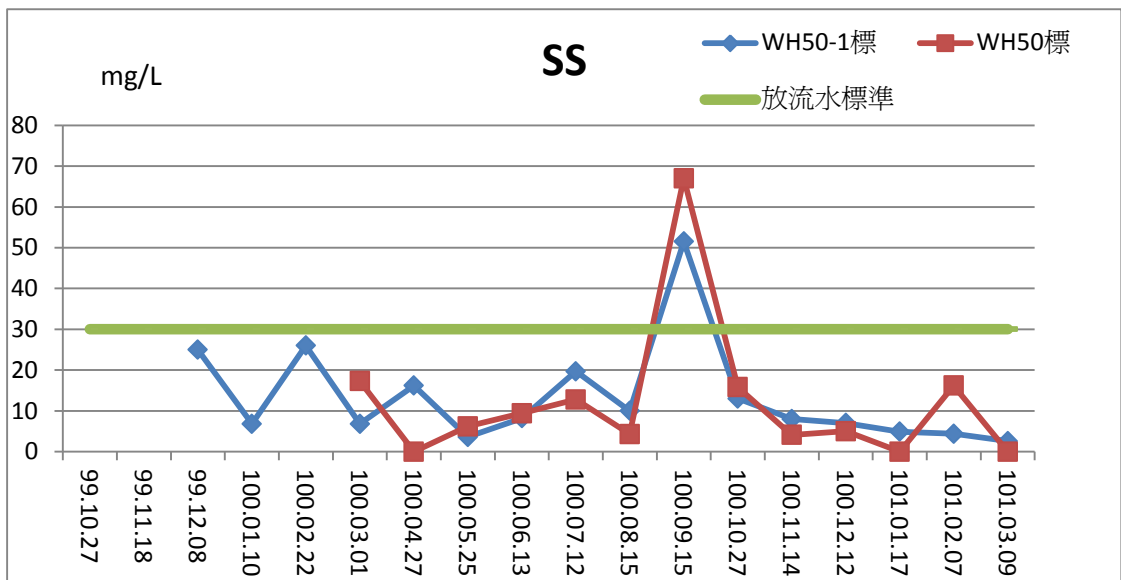
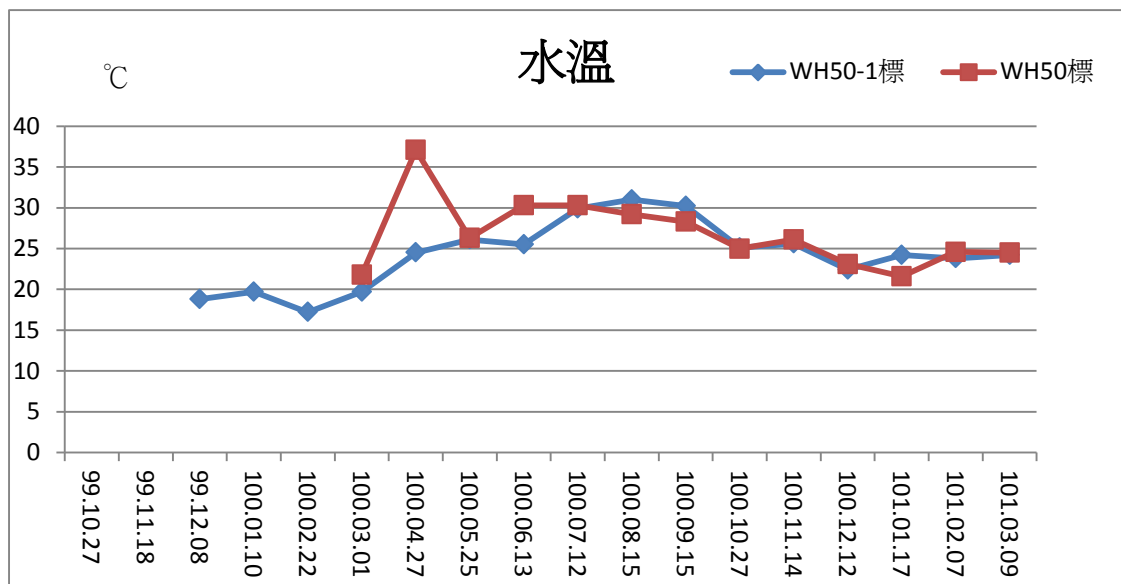
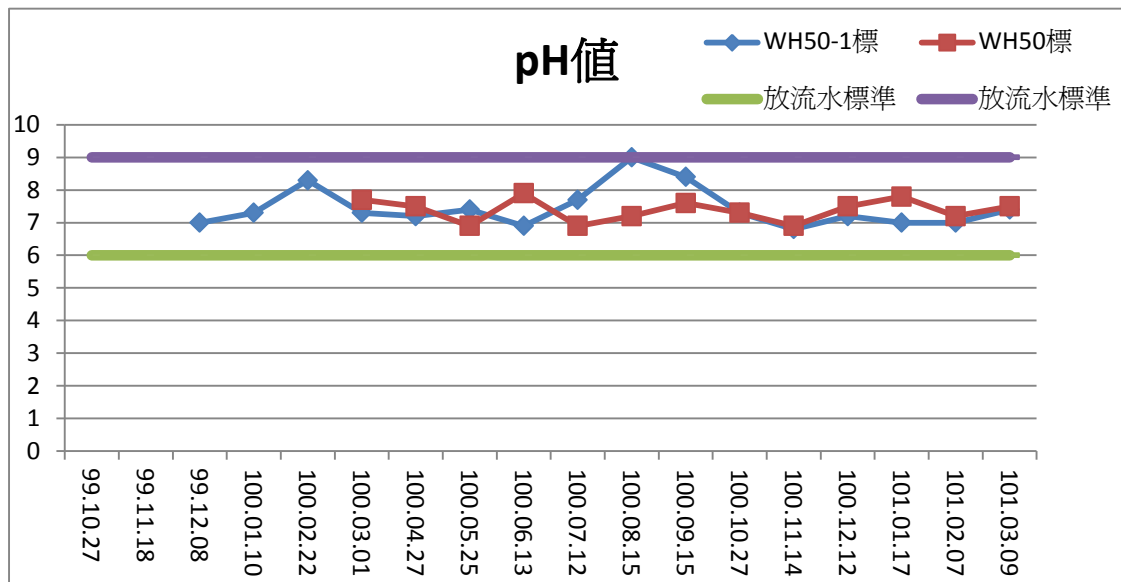


圖 2.3-3 歷年 WH50-1 及 WH50 標放流水水質監測結果

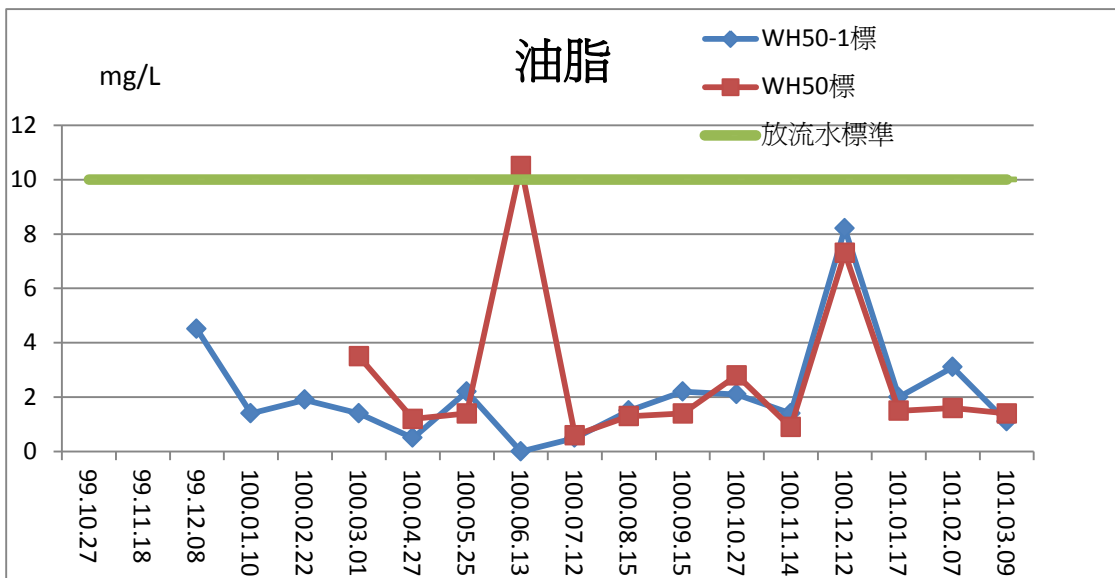
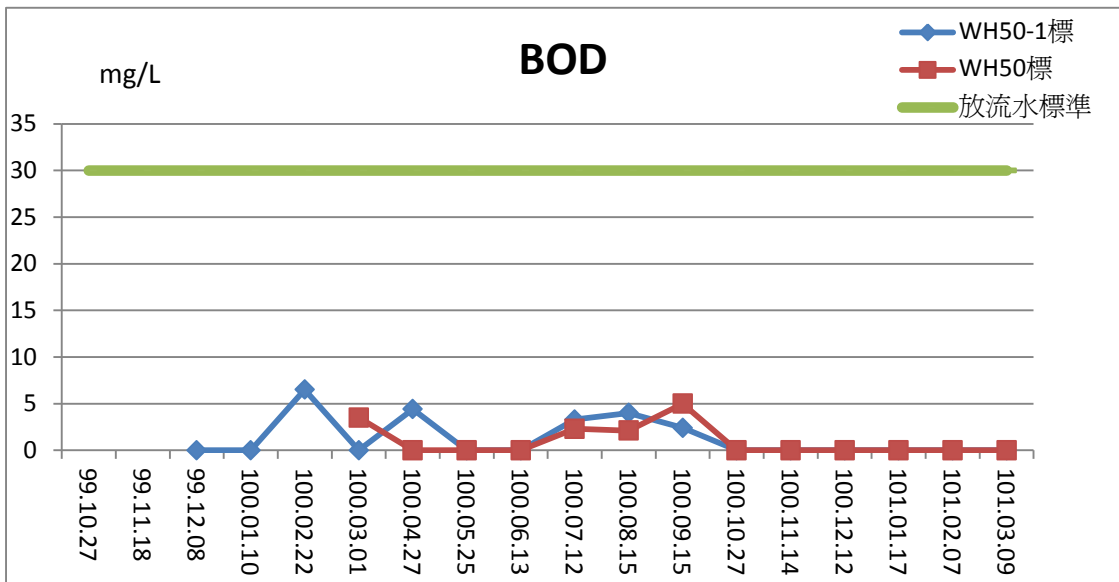
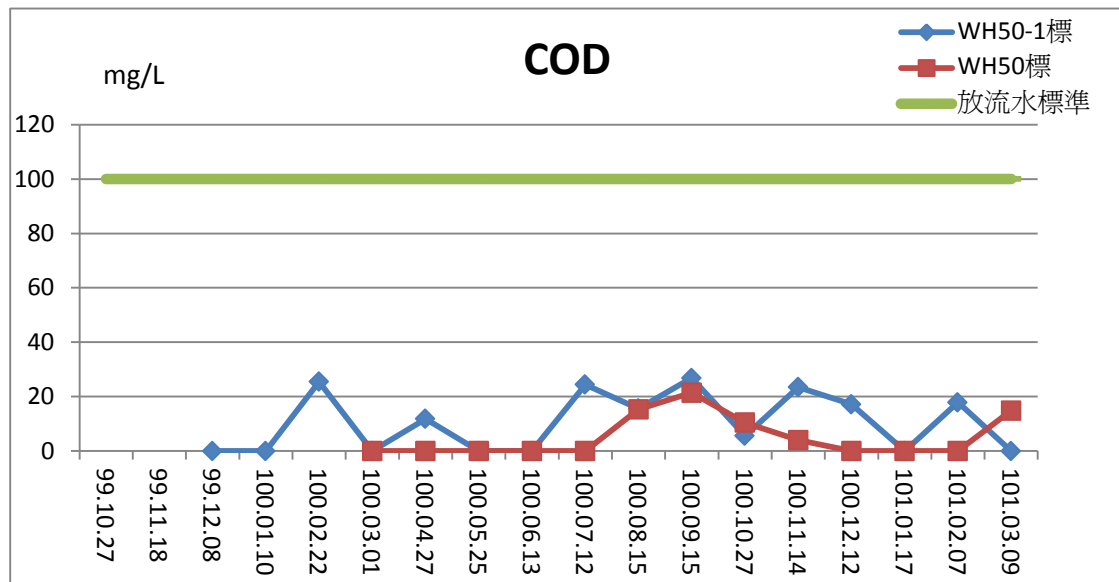


圖 2.3-3 歷年 WH50-1 及 WH50 標放流水水質監測結果(續)

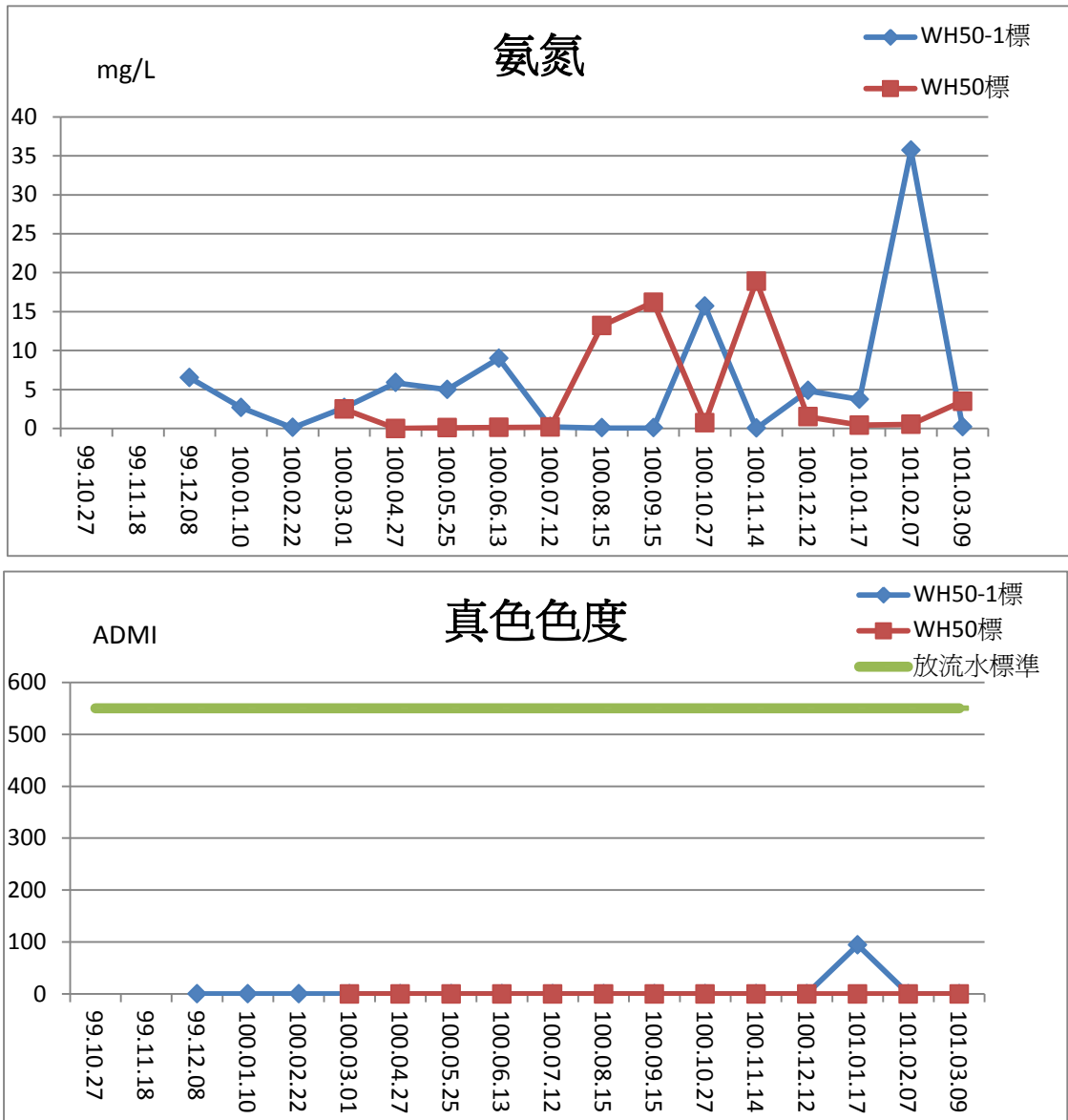


圖 2.3-3 歷年 WH50-1 及 WH50 標放流水水質監測結果(續)

2.3.2 河川水水質監測

本季水質之原始數據參見附錄四，水質監測之結果詳見表 2.3-2，茲說明如下：

由監測結果顯示，本次福寶橋-舊濁水溪 101 年 01 月之 BOD、氨氮、總磷；福豐橋-漢寶溪 101 年 01 月之 SS、BOD、溶氧、氨氮、總磷、大腸桿菌群未符合陸域地面水體乙類水質標準。本次監測結果有部分水質項目並未符合環保署所規定之水質標準，研判應為受到此次監測期間前後當地仍有持續降雨，以及兩承受水體附近之住戶排放民生污染之影響，故在部份水質項目有較高之濃度值。另本次監測結果顯示雖受到當地降雨之影響，但若與歷年來之監測結果相較，本次之監測結果與歷年相較並無呈現水質惡化之趨勢，顯見本次之監測結果亦屬於背景性之污染，與本計畫之營運行為並無關聯。

表 2.3-2 河川水質檢測結果

項目	地點	福寶橋-舊濁水溪			福豐橋-漢寶溪			陸域地面水體乙類水質標準
		98.06.18	98.08.24	98.10.13	98.06.18	98.08.24	98.10.13	
pH		7.2	7.7	7.3	7.4	7.3	7.4	6.0-9.0
水溫(°C)		30.2	30.4	28.6	29.6	30.6	27.9	—
比導電度(μmhos/cm25°C)		1700	400	1800	2400	400	2300	—
COD(mg/L)		66.4	46.0	13.2	30.6	30.7	21.2	—
BOD(mg/L)		23.4*	11.7*	7.6*	6.2*	5.2*	5.0*	2.0
硝酸鹽氮 NO ₃ -N(mg/L)		1.24	1.07	0.77	1.93	1.72	1.82	—
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)		4.96*	3.58*	5.30*	6.93*	6.48*	2.64*	0.3
鉛(mg/L)		ND<0.13	ND<0.13	ND<0.13	ND<0.13	ND<0.13	ND<0.13	
DO(mg/L)		3.7*	4.4*	5.0*	5.4*	5.6	5.8	>5.5
SS(mg/L)		274*	67.5*	71.0*	10.2	16.0	17.4	25
真色色度(ADMI)		30	<25	<25	36	<25	<25	—
大腸桿菌群 (CFU/100ml)		6.4×10 ⁵ *	3.3×10 ³	6.0×10 ³ *	2.3×10 ³	2.9×10 ³	6.8×10 ²	5000
總磷(mg/L)		1.36*	1.28*	0.745*	1.33*	1.10*	0.803*	0.05
油脂(mg/L)		3.3	3.6	4.5	0.8	1.2	4.0	—
差異性		福寶橋-舊濁水溪之 BOD、SS、NH ₃ -N、DO、總磷、大腸桿菌群均未符合陸域地面水體乙類水質標準。RPI 值為 6.3；屬嚴重污染。 福豐橋-漢寶溪 BOD、NH ₃ -N、總磷均未符合陸域地面水體乙類水質標準。RPI 值為 4；屬中度污染。						

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

3.*表示超過陸域地面水體乙類水質標準。

表 2.3-2 河川水質監測結果 (續)

項目	地點	福寶橋- 舊濁水溪				福豐橋- 漢寶溪				陸域地面水體 乙類水質標準
		99.01.14	99.03.11	99.06.01	99.08.17	99.01.14	99.03.11	99.06.01	99.08.17	
pH 值		7.2	7.3	7.3	7.6	7.3	7.8	7.3	7.2	6.0-9.0
水溫(°C)		13.5	17.3	24.8	30.8	15.2	18.6	25.7	31.2	—
比導電度(µmho/cm25 °C)		1700	1600	1200	800	1900	1800	2900	3000	—
COD(mg/L)		126	42.4	▲21.8	27.1	110	65.4	▲20.2	▲22.7	—
BOD(mg/L)		19.4*	17.5*	10.5*	9.2*	14.0*	21.2*	4.4*	7.6*	2.0
硝酸鹽氮 NO ₃ -N(mg/L)		0.26	0.69	0.74	0.78	0.31	0.42	0.65	0.56	—
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)		5.50*	1.82*	2.32*	2.70*	1.50*	12.7*	1.24*	1.70*	0.3
鉛(mg/L)		▲0.19	ND<0.13	ND<0.13	ND<0.13	▲0.19	ND<0.13	▲0.15	ND<0.13	—
DO(mg/L)		4.2*	5.6	6.1	7.1	5.1*	4.6*	7.2	7.0	>5.5
SS(mg/L)		24.4	14.2	22.5	27.2*	27.5*	36.0*	16.3	21.2	25
真色色度(ADMI)		<25	<25	<25	<25	<25	33	<25	<25	—
大腸桿菌群 (CFU/100ml)		4.6×10 ²	7.1×10 ²	1.5×10 ³	2.3×10 ³	2.4×10 ³	2.8×10 ²	3.2×10 ^{5*}	1.2×10 ^{5*}	5000
總磷(mg/L)		0.328*	0.622*	0.273*	0.870*	0.281*	1.85*	0.291*	3.08*	0.05
油脂(mg/L)		<0.5	7.5	5.3	1.4	<0.5	9.3	4.2	<0.5	—
差異性		福寶橋-舊濁水溪 99 年 08 月之 BOD、NH ₃ -N、總磷、SS 未符合陸域地面水體乙類水質標準。 99 年 08 月 RPI 值為 4.0，屬中度污染。 福豐橋-漢寶溪 99 年 08 月之 BOD、NH ₃ -N、總磷、大腸桿菌群未符合陸域地面水體乙類水質標準。 99 年 08 月 RPI 值為 4.0，屬中度污染。								

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

3. *表示超過陸域地面水體乙類水質標準。

表 2.3-2 河川水質監測結果 (續)

項目	地點	福寶橋- 舊濁水溪				福豐橋- 漢寶溪				陸域地面水體 乙類水質標準
		99.11.04	100.01.06	100.04.14	100.07.21	99.11.04	100.01.06	100.04.14	100.07.21	
pH 值		7.8	7.8	7.7	7.9	7.4	7.8	7.3	7.2	6.0-9.0
水溫(°C)		23.1	16.9	28.4	27.8	22.9	17.0	27.6	28.4	—
比導電度(μmho/cm25 °C)		1800	2100	1000	1100	1900	1900	2900	1800	—
COD(mg/L)		30.3	38.2	113	84.5	27.8	15.2	128	93.7	—
BOD(mg/L)		4.1*	6.9*	27.0*	27.5*	3.8*	3.8*	27.9*	31.4*	2.0
硝酸鹽氮 NO ₃ -N(mg/L)		0.50	0.71	0.62	0.97	0.51	0.75	0.90	0.24	—
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)		0.58*	0.19	5.46*	2.99*	0.51*	0.29	2.36*	1.05*	0.3
鉛(mg/L)		ND<0.13	▲0.34	0.08	▽0.01	ND<0.13	▲0.23	0.08	▽0.01	—
DO(mg/L)		7.4	7.0	6.2	5.5	7.3	7.0	7.0	4.6*	>5.5
SS(mg/L)		36.4*	29.5*	50.4*	64.0*	43.0*	27.2*	57.8*	35.4*	25
真色色度(ADMI)		<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	—
大腸桿菌群 (CFU/100ml)		4.2×10 ²	8.6×10 ^{4*}	8.8×10 ^{3*}	60	2.1×10 ³	2.6×10 ³	2.8×10 ^{4*}	20	5000
總磷(mg/L)		0.187*	0.164*	0.698*	0.774*	0.226*	0.143*	1.19*	0.430*	0.05
油脂(mg/L)		1.5	1.2	1.0	3.8	0.9	0.7	2.7	11.9	—
差異性		福寶橋-舊濁水溪 100 年 07 月之 SS、BOD、氨氮、總磷未符合陸域地面水體乙類水質標準。 100 年 07 月 RPI 值為 6.3，屬嚴重污染。 福豐橋-漢寶溪 100 年 07 月之 SS、BOD、氨氮、總磷、DO 未符合陸域地面水體乙類水質標準。 100 年 07 月 RPI 值為 5.5，屬中度污染。								

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

3. *表示超過陸域地面水體乙類水質標準。

表 2.3-2 河川水質監測結果 (續)

項目	地點	福寶橋- 舊濁水溪				福豐橋- 漢寶溪				陸域地面水體 乙類水質標準
		100.10.17	101.01.02	---	---	100.10.17	101.01.02	---	---	
pH 值		7.8	7.8	---	---	7.2	7.9	---	---	6.0-9.0
水溫(°C)		28.5	24.4	---	---	28.9	24.1	---	---	—
比導電度(μmho/cm25 °C)		1120	1100	---	---	1780	1700	---	---	—
COD(mg/L)		▽20.7	▽ 21.6	---	---	▽17.5	75.3	---	---	—
BOD(mg/L)		6.3*	9.2*	---	---	7.0*	25.7*	---	---	2.0
硝酸鹽氮 NO ₃ -N(mg/L)		0.63	0.55	---	---	0.55	1.48	---	---	—
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)		7.62*	0.72*	---	---	1.06*	9.32*	---	---	0.3
鉛(mg/L)		▽0.03	▽ 0.02	---	---	▽0.03	▽ 0.02	---	---	—
DO(mg/L)		4.7*	5.6	---	---	5.5	4.8*	---	---	>5.5
SS(mg/L)		26.4*	14.0	---	---	20.4	78.0*	---	---	25
真色色度(ADMI)		<25	<25	---	---	<25	41	---	---	—
大腸桿菌群 (CFU/100ml)		1.0×10 ^{4*}	<10	---	---	1.2×10 ^{4*}	7.0×10^{4*}	---	---	5000
總磷(mg/L)		0.648*	0.261*	---	---	0.396*	2.43*	---	---	0.05
油脂(mg/L)		3.5	0.6	---	---	1.2	1.2	---	---	—
差異性	福寶橋-舊濁水溪 101 年 01 月之 BOD、氨氮、總磷未符合陸域地面水體乙類水質標準。 101 年 01 月 RPI 值為 3.2，屬中度污染。 福豐橋-漢寶溪 101 年 01 月之 SS、DO、BOD、氨氮、總磷、大腸桿菌群未符合陸域地面水體乙類水質標準。 101 年 01 月 RPI 值為 7.2，屬嚴重污染。									

註：1. "ND"表示低於偵測極限。

2. "▲"表示該項目之測定值小於其定量極限(10/3MDL)，為非定量值。

3. *表示超過陸域地面水體乙類水質標準。

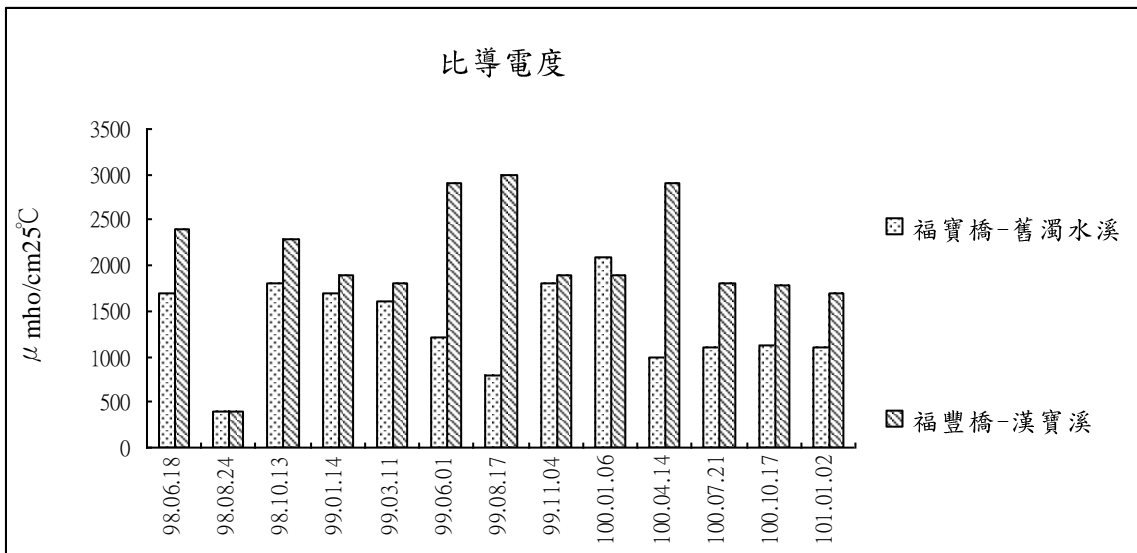
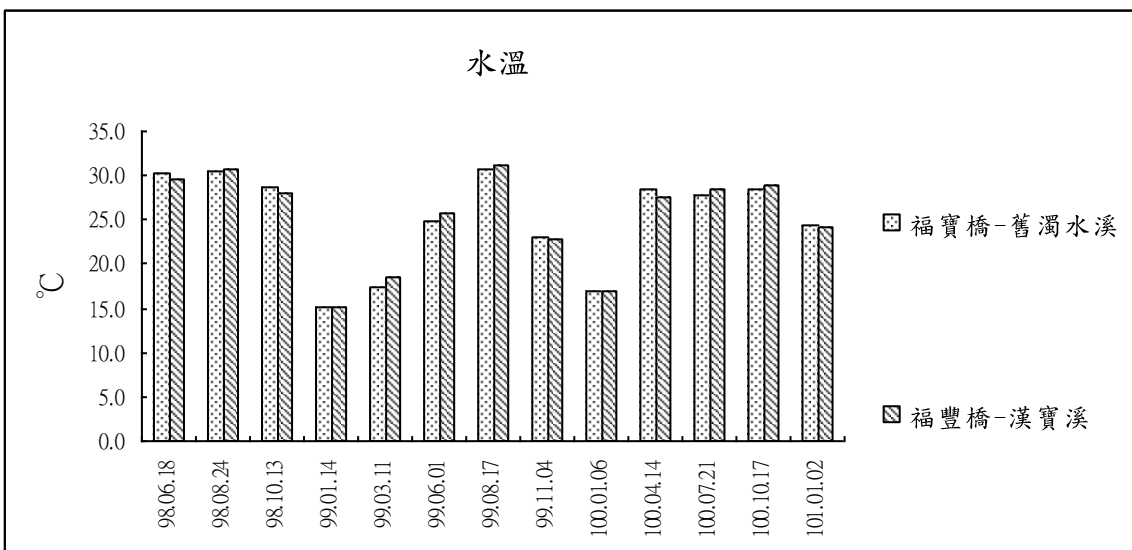
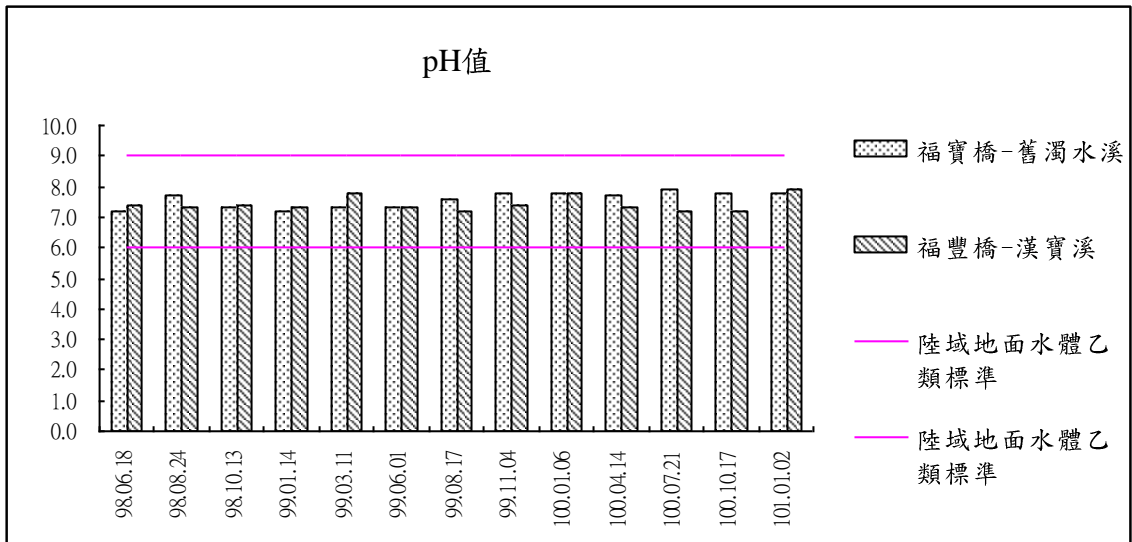


圖 2.3-4 歷年河川水質監測結果

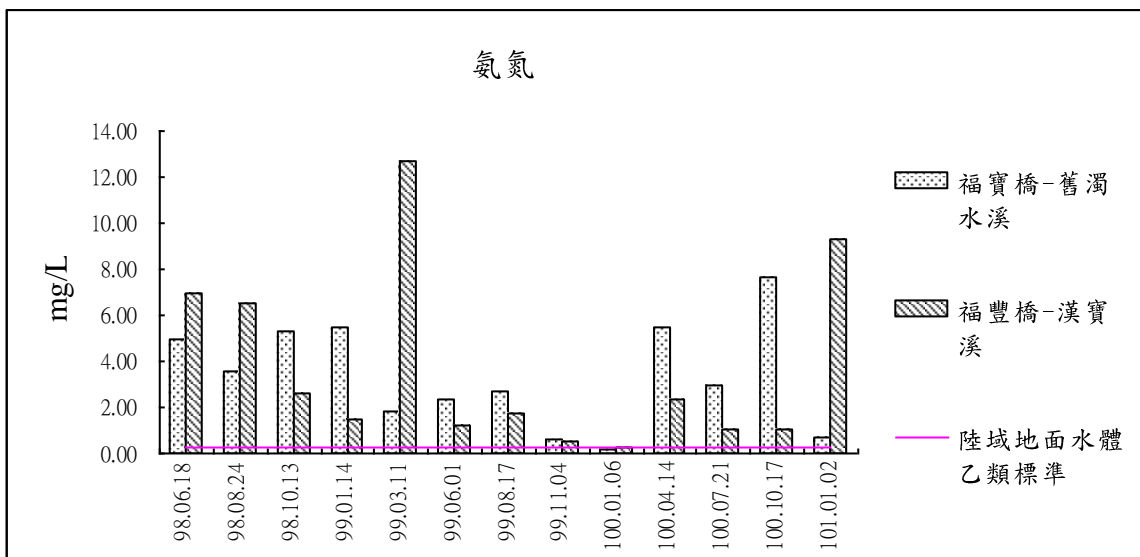
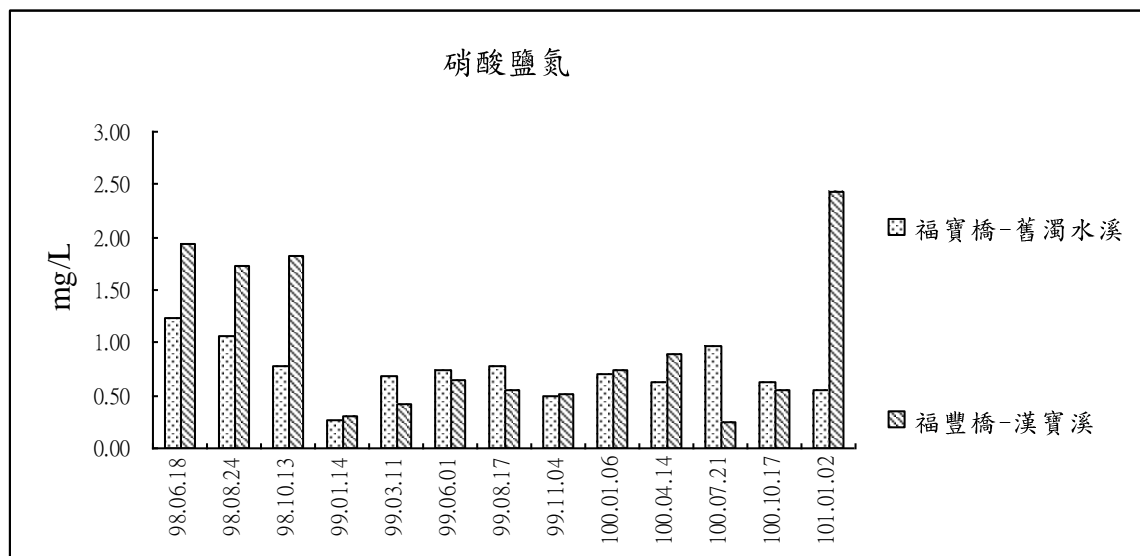
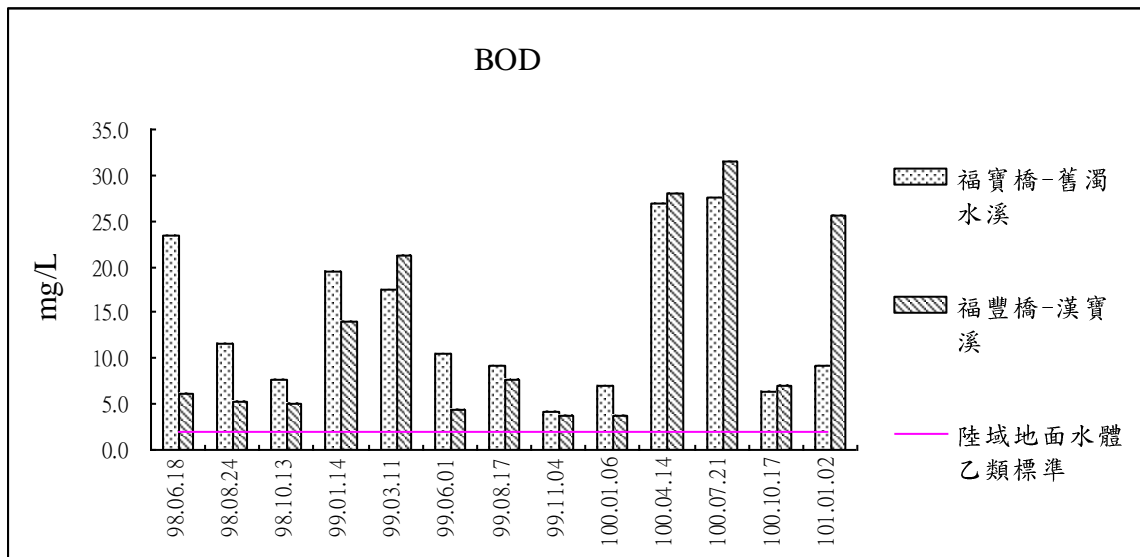


圖 2.3-4 歷年河川水質監測結果(續)

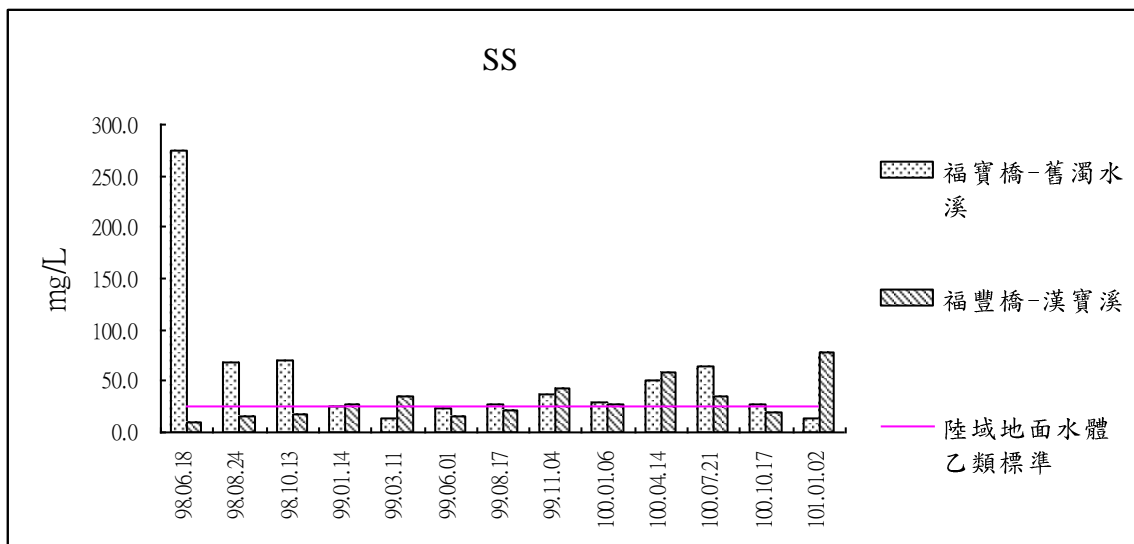
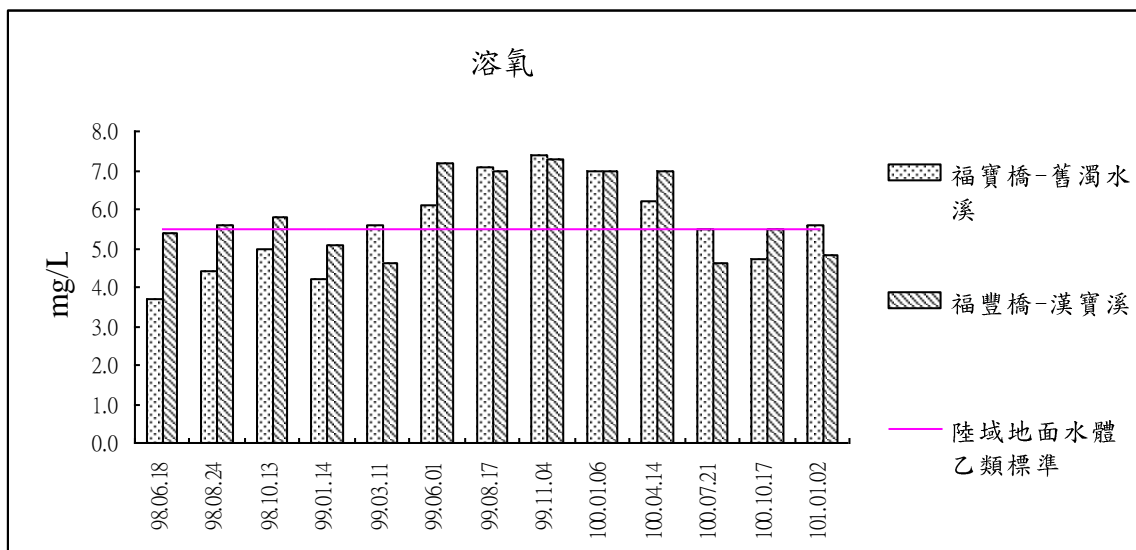
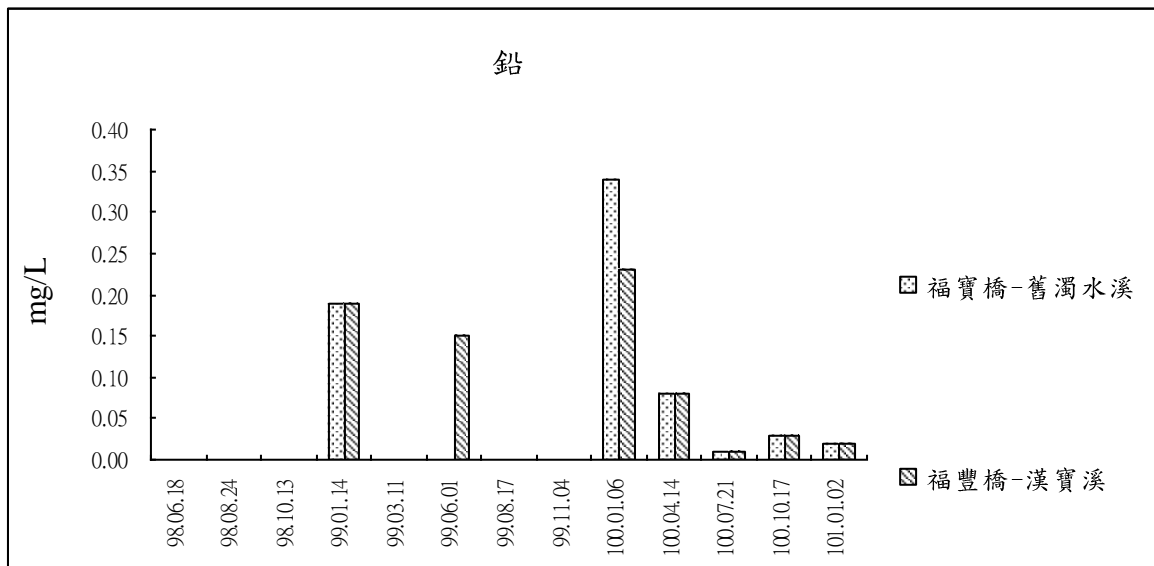


圖 2.3-4 歷年河川水質監測結果(續)

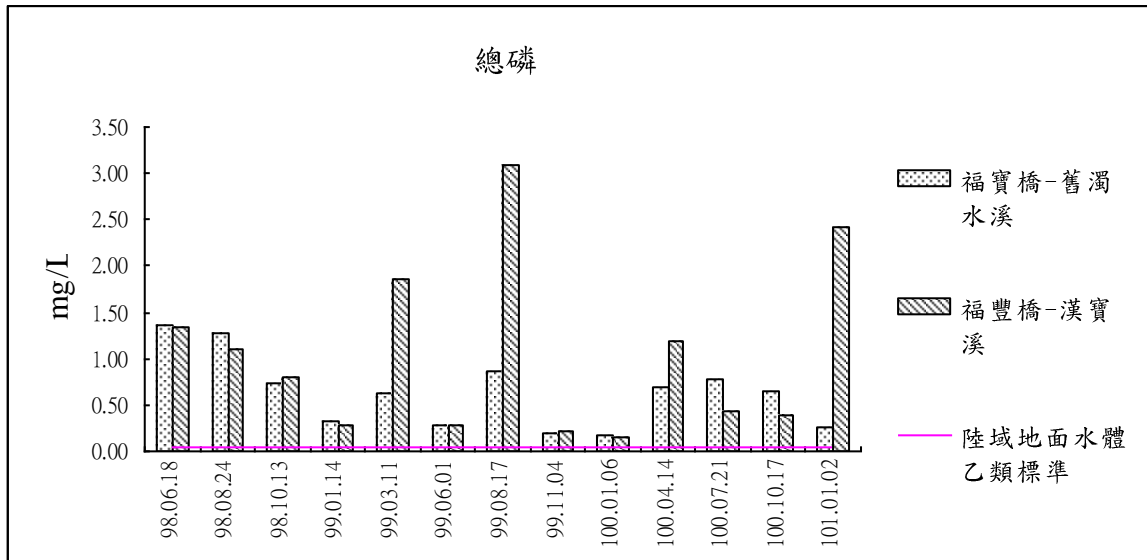
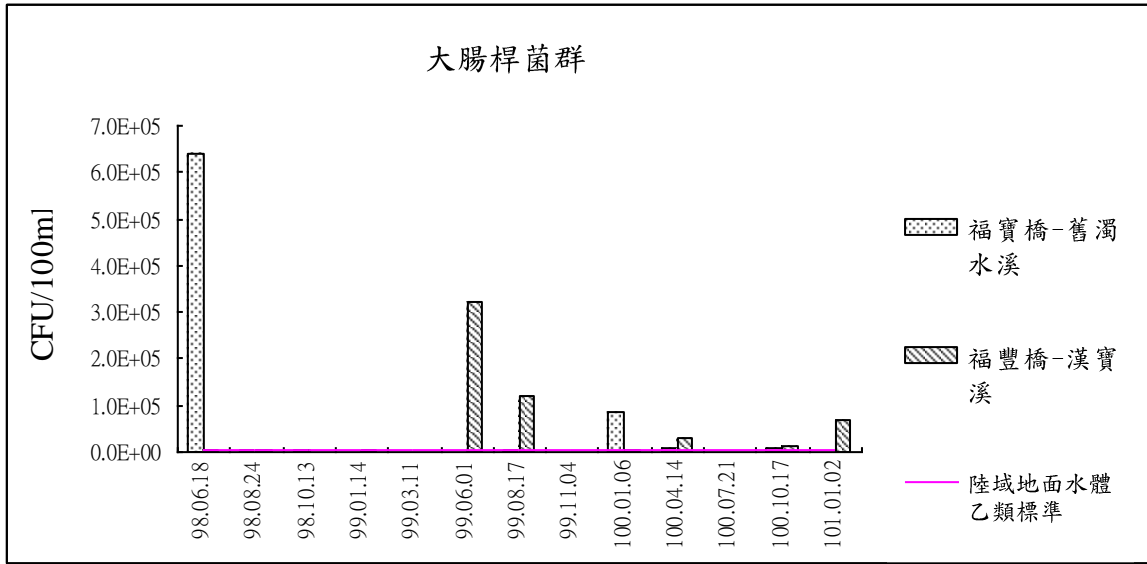
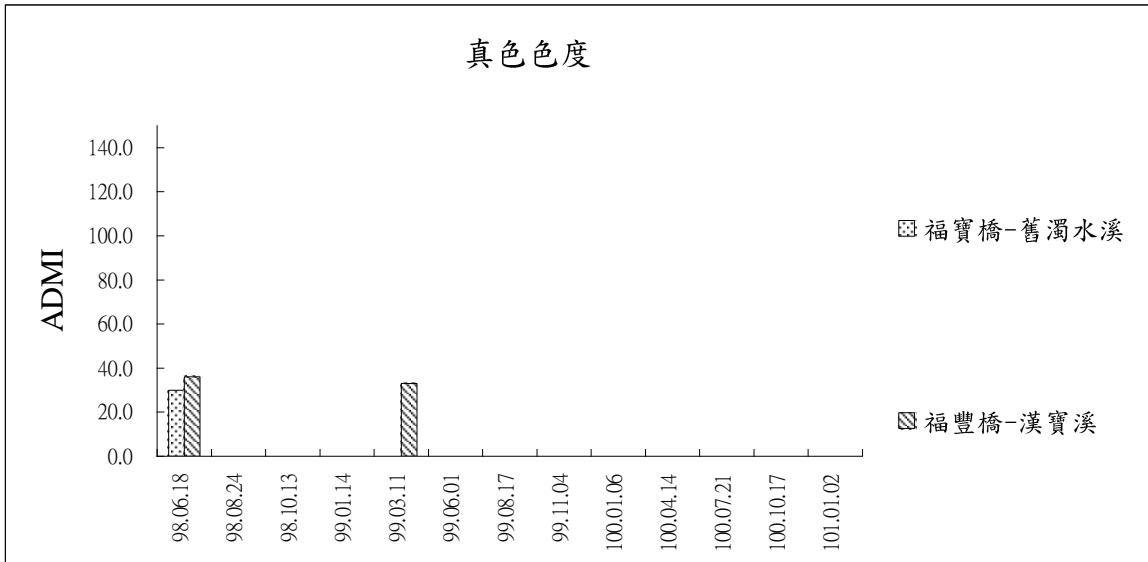


圖 2.3-4 歷年河川水質監測結果(續)

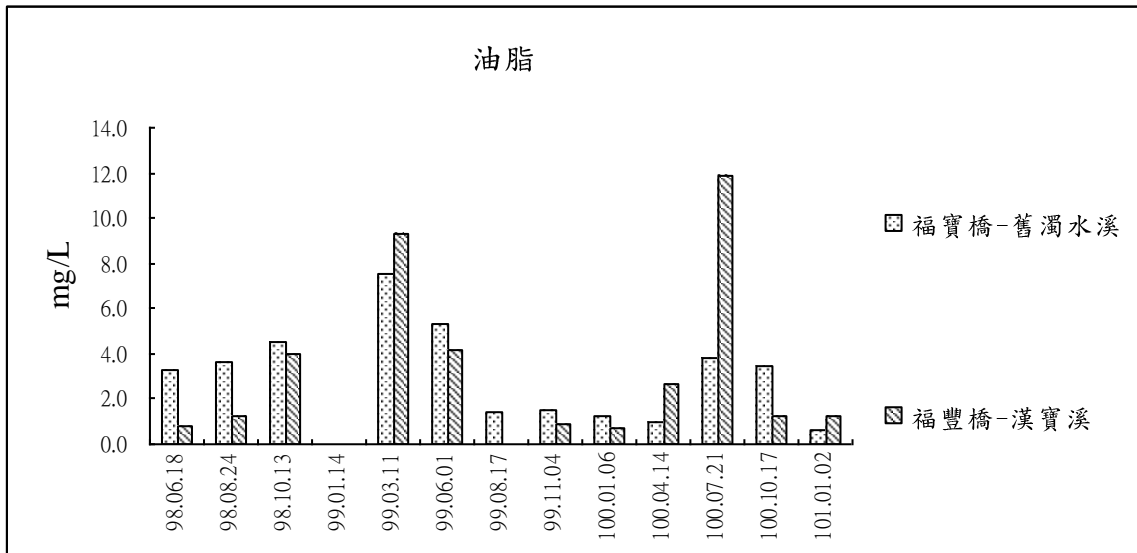


圖 2.3-4 歷年河川水質監測結果(續)

2.4 地下水監測

2.4.1 地下水水位

表 2.4-1 地下水水位監測結果

單位：公尺

監測日期	監測地點		
	WH49 標	WH49-1 標	WH49-2 標
98.06.19	0.78	2.32	—
98.07.21	—	—	1.99
98.08.25	1.16	2.47	—
98.10.13	0.92	2.27	1.90
99.01.15	0.07	1.85	1.89
99.02.25	1.14	2.03	2.02
99.03.12	1.11	1.94	1.95
99.04.09	1.36	2.69	2.04
99.05.07	0.730	2.590	1.990
99.06.15	1.520	2.870	2.860
99.07.12	0.887	2.395	2.038
99.08.18	0.820	—	—
99.08.17	—	2.230	1.710
99.09.24	0.440	2.260	1.950
99.10.05	0.098	2.237	2.378
99.11.05	1.480	2.230	1.870
99.12.01	0.650	1.970	1.990
100.01.03	0.312	2.056	1.845
100.02.08	2.300	3.790	3.710
100.03.10	1.050	1.540	1.820
100.04.06	1.148	2.267	1.819
100.05.19	0.970	2.430	1.850
100.06.01	0.900	2.460	1.930
100.07.11	0.920	2.320	1.930
100.08.08	1.670	3.140	1.960
100.09.05	1.140	2.320	2.330

註：1.所示數值為各標觀測井口 2" PVC 管頂部向下量測。

2.地下水水位表示方法係指海平面之高程與檢測公司依照地下水採樣方法所量測之地下水水位之差值。

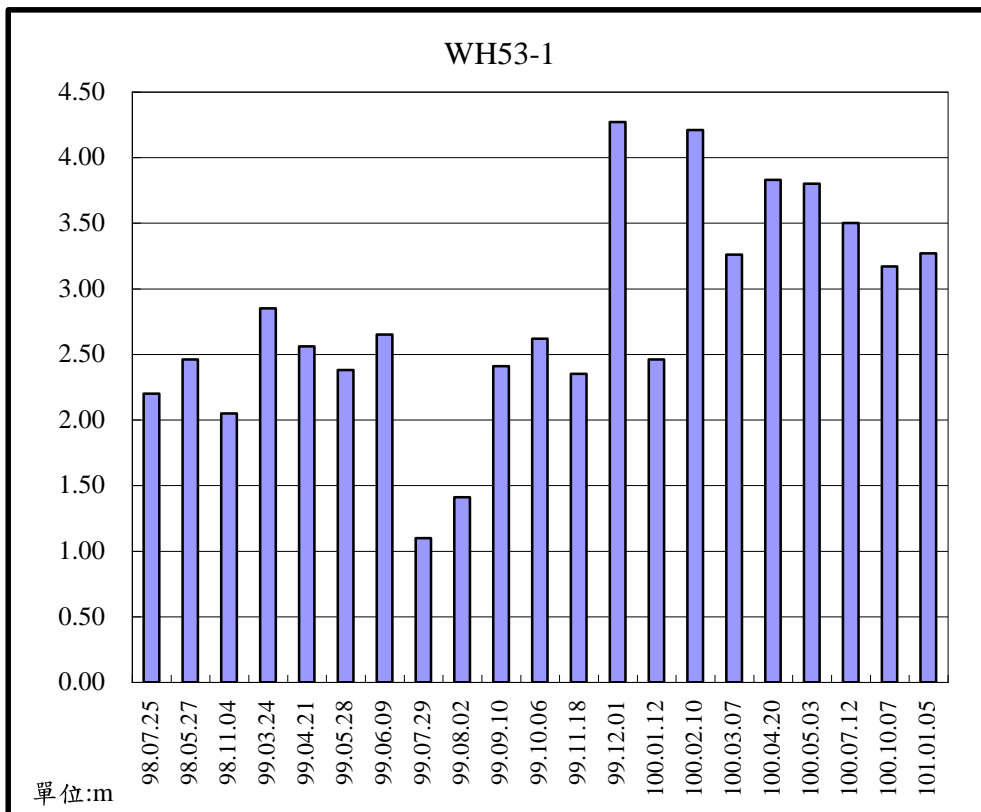
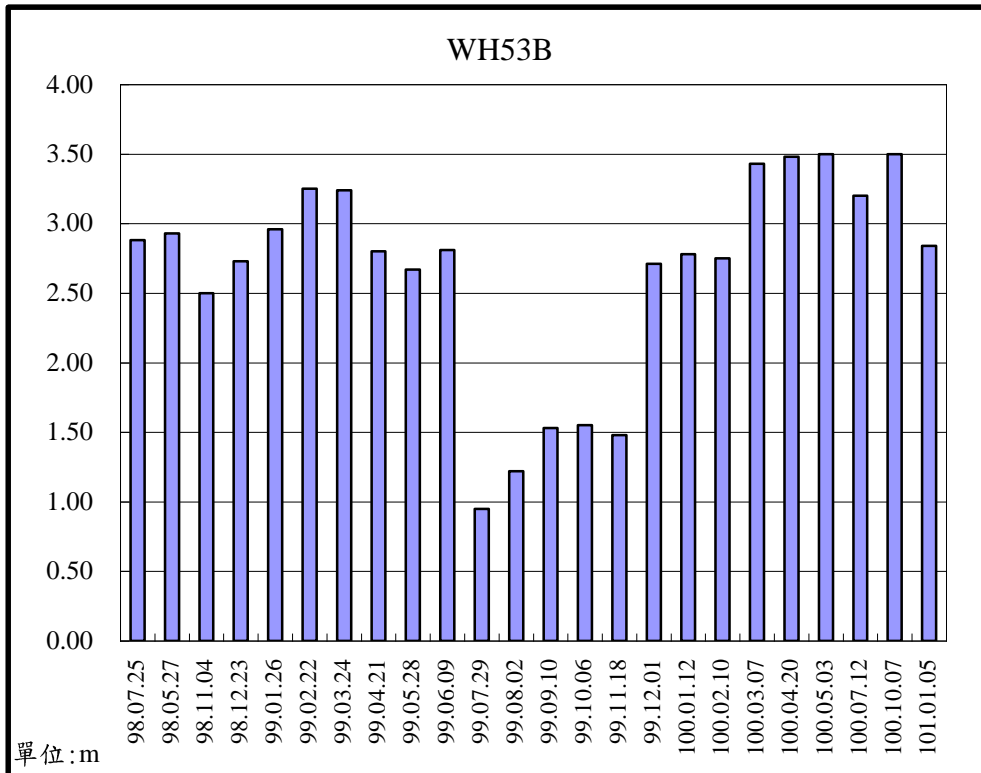


圖 2.4-1 歷年 WH53 及 WH53-1 標地下水水位監測結果

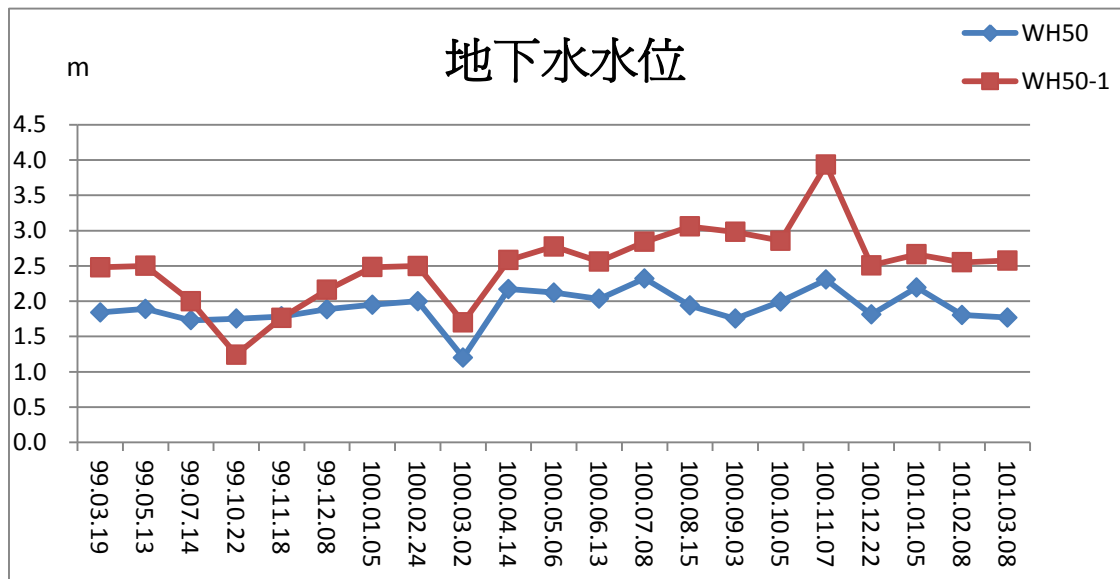


圖 2.4-2 歷年 WH50-1 及 WH50 標地下水水位監測結果

2.4.2 地下水水質

本季地下水水質之原始數據參見附錄四，地下水水質監測之結果詳見表 2.4-2，由監測結果顯示，本季福寶農場與新寶國小之氨氮、硫酸鹽、鐵及錳均未符合第二類地下水監測標準。

經查環保署於新寶國小亦設有監測井，查得其歷年調查結果，顯示於氨氮、硫酸鹽、鐵及錳曾有超過監測標準的情形發生。而於環評調查期間，福寶農場之氨氮、錳及新寶國小之氨氮、硫酸鹽、鐵、錳亦呈現不符合監測標準之現象，加上目前並未進行施工作業，故測值應係受區域性環境背景影響所致。

表 2.4-2 地下水水質檢測結果分析

項目 \ 地點	福寶農場					新寶國小					第二類地下水監測標準
	99.03.19	99.05.13	99.07.14	99.10.22	100.01.05	99.03.19	99.05.13	99.07.14	99.10.22	100.01.05	
水溫 (°C)	25.5	25.6	26.8	26.0	25.3	26.2	26.4	27.1	26.0	23.9	—
導電度 (µmhos/cm25°C)	29100	28600	29000	28600	27800	8680	8990	9100	9510	19200	—
大腸桿菌群 (CFU/100ml)	1000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	—
pH	7.3	7.6	7.4	7.4	7.2	7.4	7.6	7.4	7.4	7.1	—
懸浮固體 SS (mg/L)	29.6	15.3	25.7	14.4	10.7	9.6	9.4	5.0	6.8	8.2	—
溶氧 DO (mg/L)	2.5	<0.1	0.5	0.2	0.1	1.5	<0.1	0.4	2.2	0.3	—
生化需氧量 BOD (mg/L)	3.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	—
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)	1.80*	2.73*	1.11*	1.68*	1.45*	6.53*	6.89*	0.07	7.47*	8.23*	0.25
硝酸鹽氮 NO ₃ -N(mg/L)	0.06	0.15	0.24	0.24	0.20	0.17	0.07	0.12	0.12	0.21	25
硫酸鹽 SO ₄ ²⁻ (mg/L)	1340*	1610*	1490*	1490*	1280*	515	486	507	562	980*	625
鐵 Fe (mg/L)	1.46	5.25*	5.72*	3.89*	6.78*	3.04*	2.25*	2.15*	2.12*	4.84*	1.5
錳 Mn (mg/L)	0.699*	0.975*	0.835*	0.895*	1.10*	0.498*	0.533*	0.537*	0.537*	1.08*	0.250

註：*表示超過監測標準值

表 2.4-2 地下水水質檢測結果分析(續)

項目	地點	福寶農場				新寶國小				第二類地下水監測標準
		100.04.14	100.07.08	100.10.05	101.01.05	100.04.14	100.07.08	100.10.05	101.01.05	
水溫 (°C)		23.9	26.0	26.6	21.5	24.7	26.6	27.4	19.7	—
導電度 (µmhos/cm25°C)		30700	30700	29800	28500	25400	25600	26800	27200	—
大腸桿菌群 (CFU/100ml)		<10	<10	<10	270	10	<10	<10	<10	—
pH		7.8	7.5	7.5	7.5	7.6	7.3	7.3	8.2	—
懸浮固體 SS (mg/L)		8.3	4.4	11.3	17.7	11.4	4.8	18.7	10.1	—
溶氧 DO (mg/L)		0.3	0.5	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.6	—
生化需氧量 BOD (mg/L)		<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	—
氨氮 NH ₃ -N(mg/L)		2.70*	2.19*	2.52*	2.47*	3.94*	3.46*	3.36*	2.97*	0.25
硝酸鹽氮 NO ₃ -N(mg/L)		0.24	0.23	0.14	0.25	0.19	0.33	0.25	0.23	25
硫酸鹽 SO ₄ ²⁻ (mg/L)		1190*	1560*	682*	1470*	1140*	1560*	721*	1740*	625
鐵 Fe (mg/L)		2.34*	2.82*	4.52*	3.49*	4.44*	10.3*	3.56*	4.71*	1.5
錳 Mn (mg/L)		0.410*	0.586*	0.763*	0.625*	0.723*	0.949*	0.614*	0.708*	0.250

註：*表示超過監測標準值

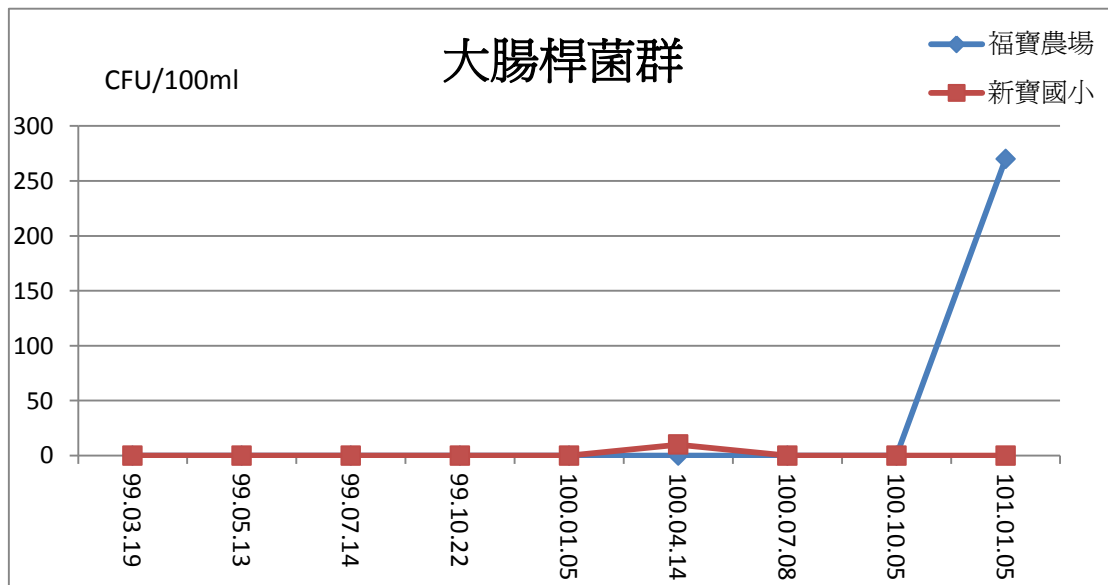
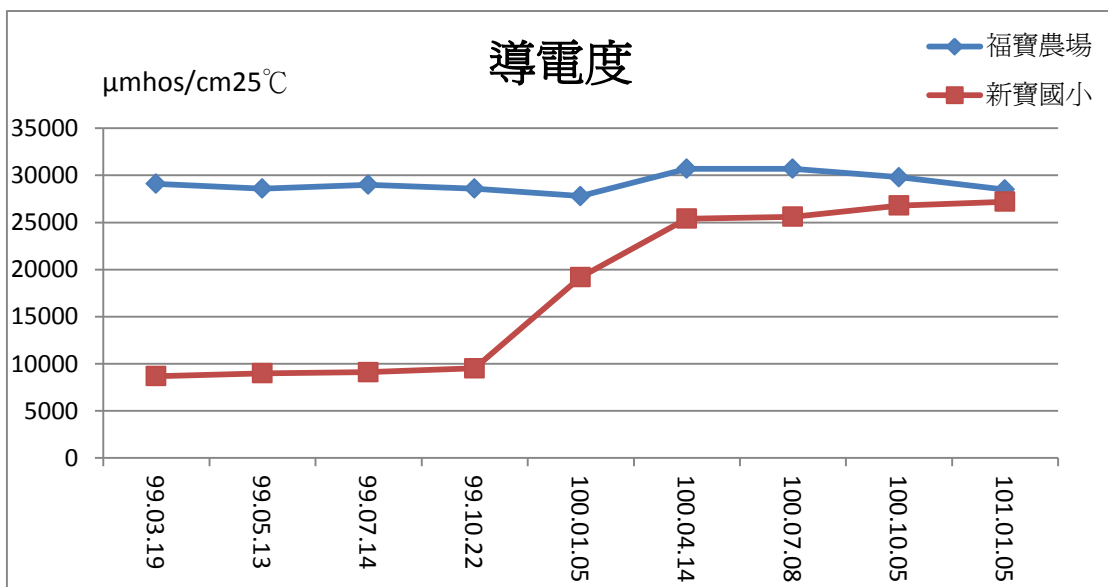
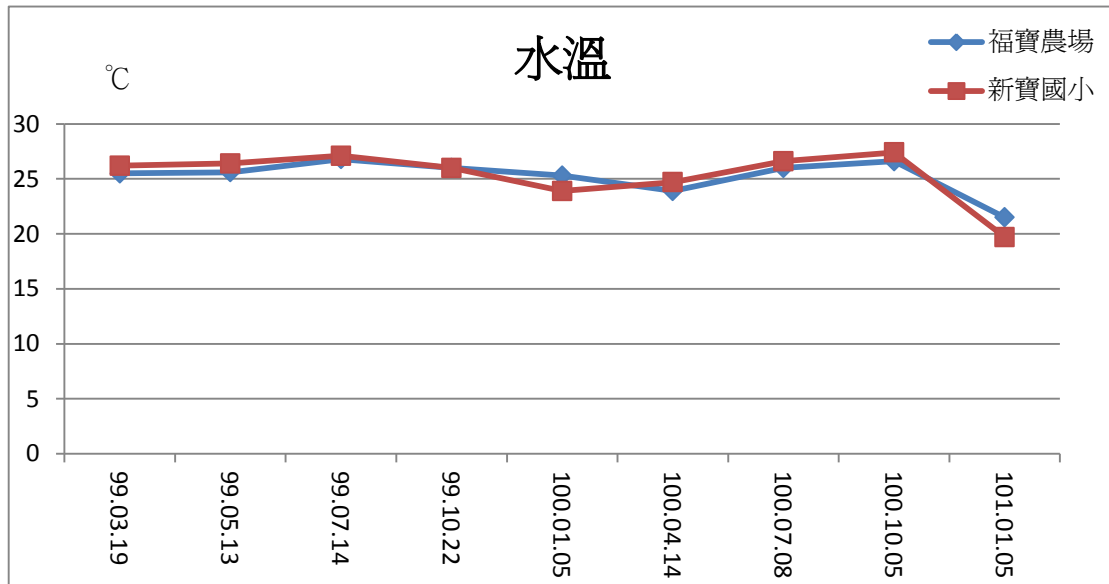


圖 2.4-3 歷年地下水水質監測結果

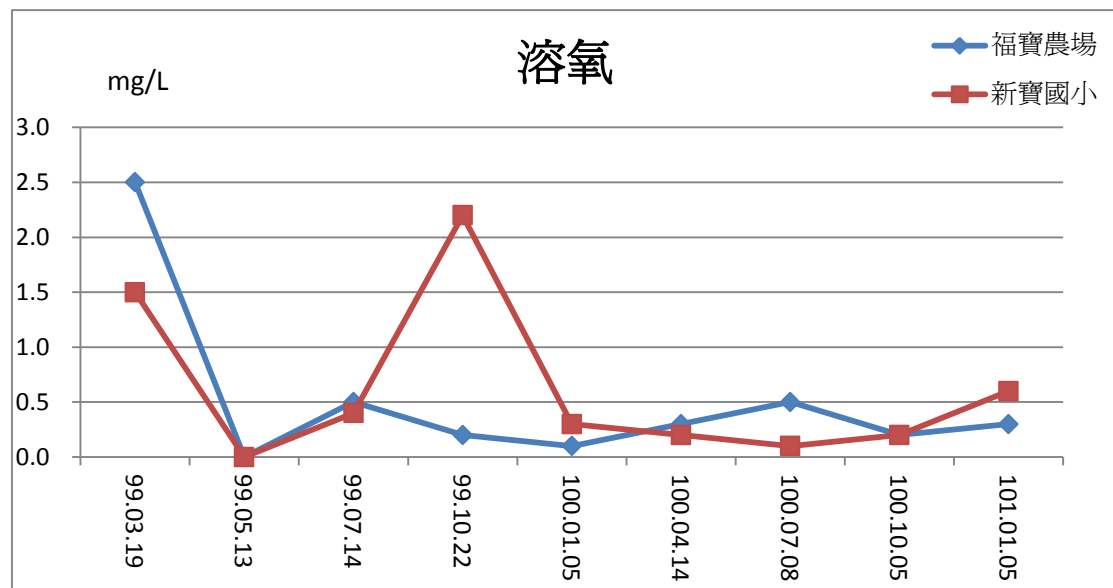
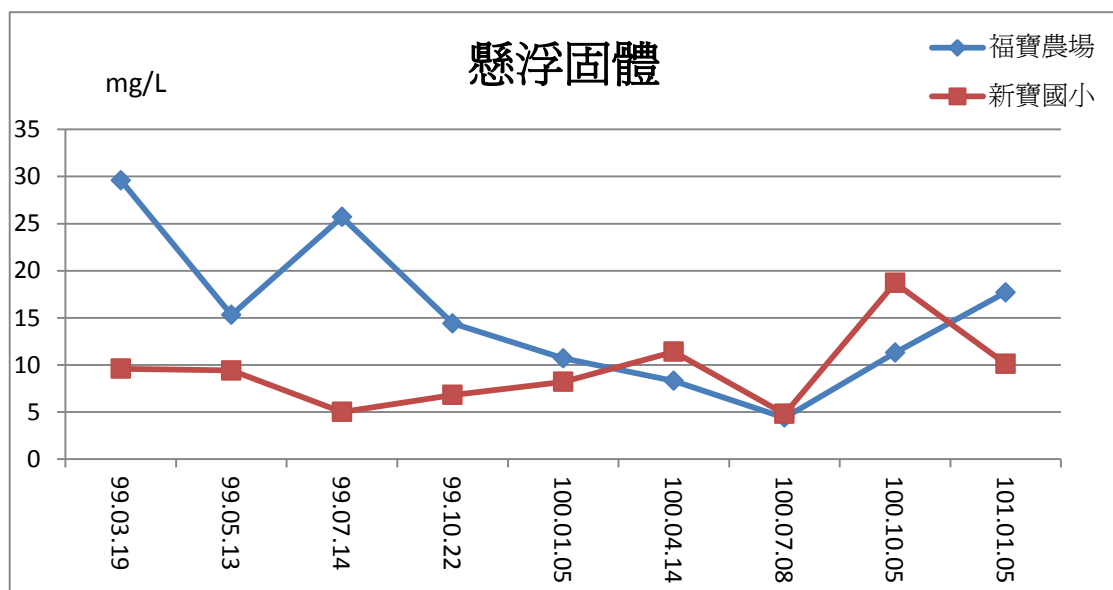
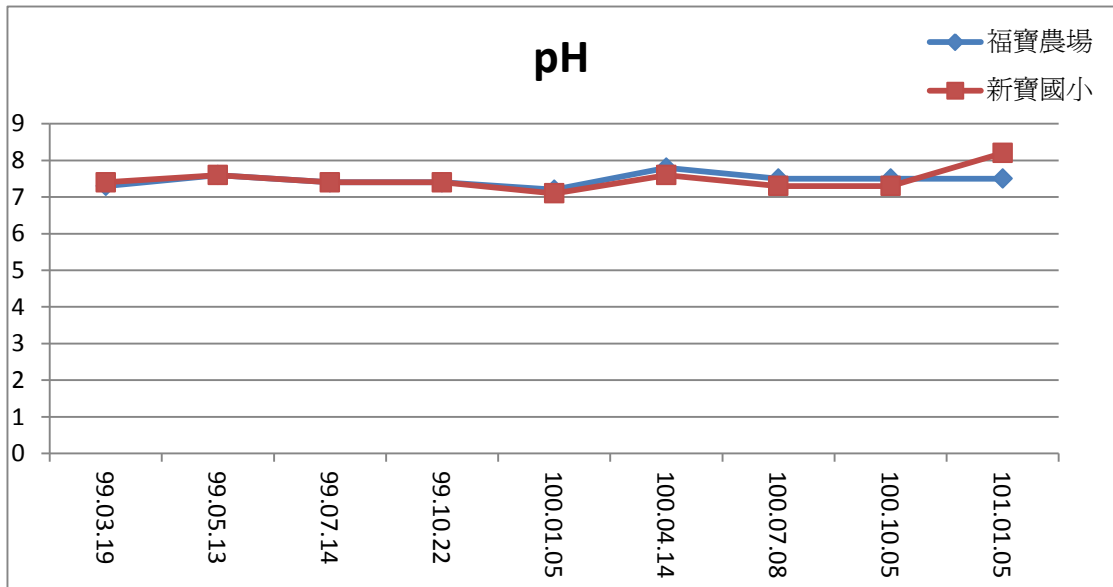


圖 2.4-3 歷年地下水水質監測結果(續)

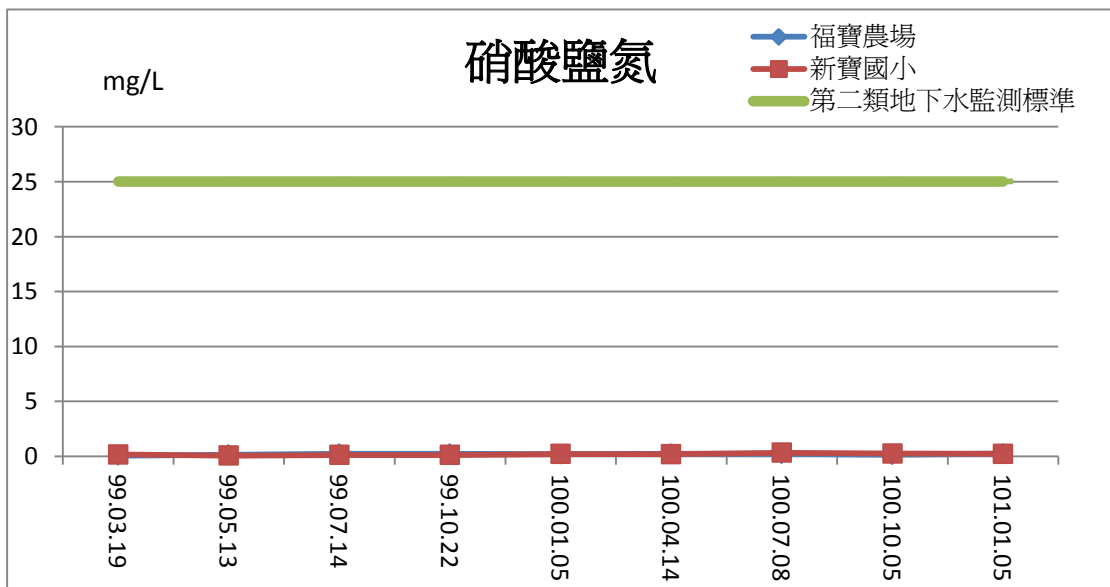
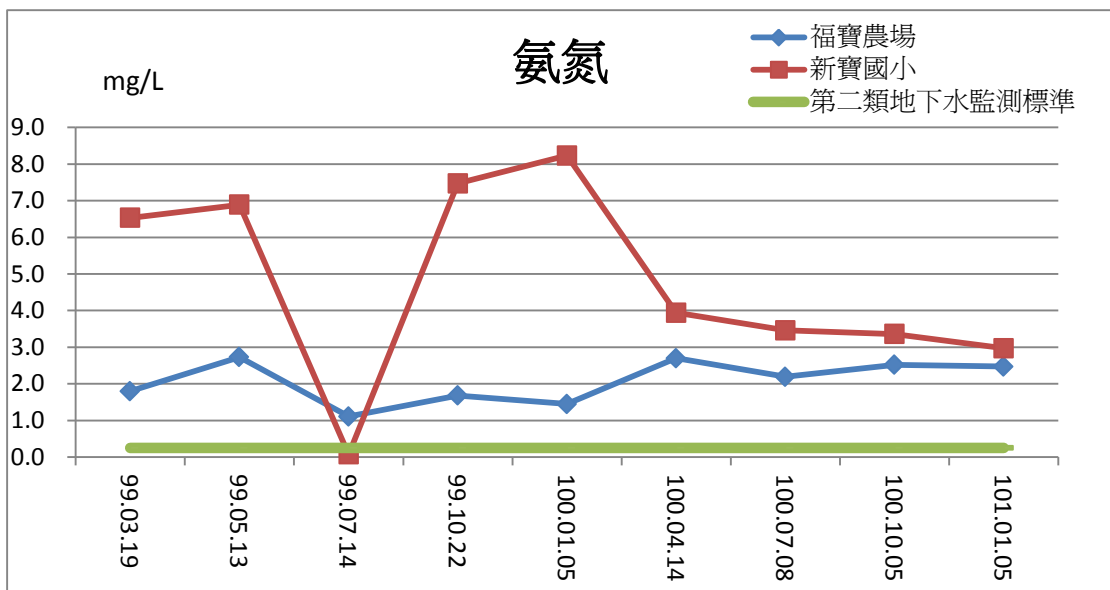
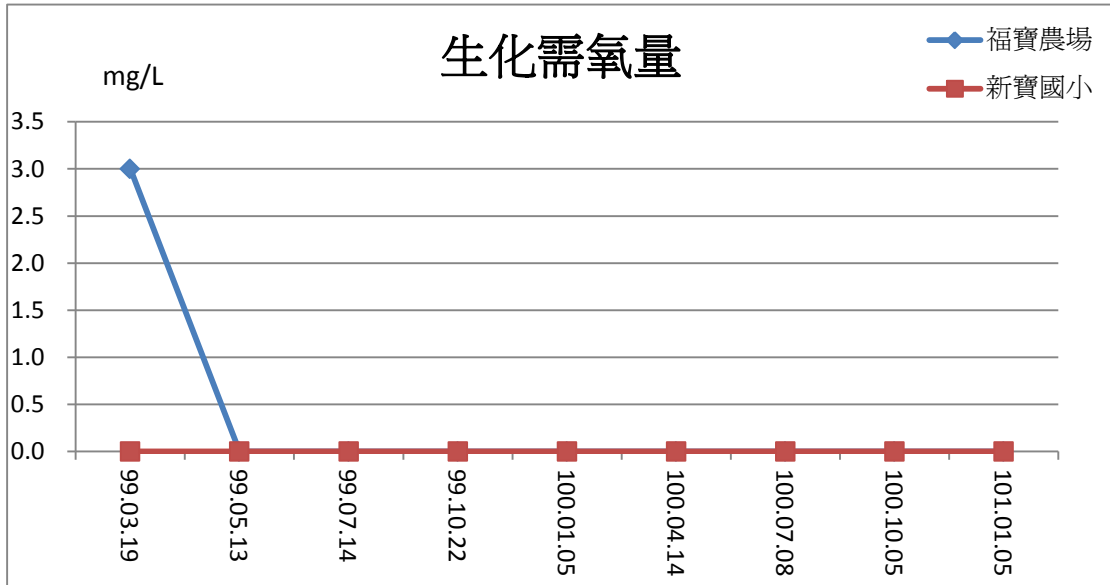


圖 2.4-3 歷年地下水水質監測結果(續)

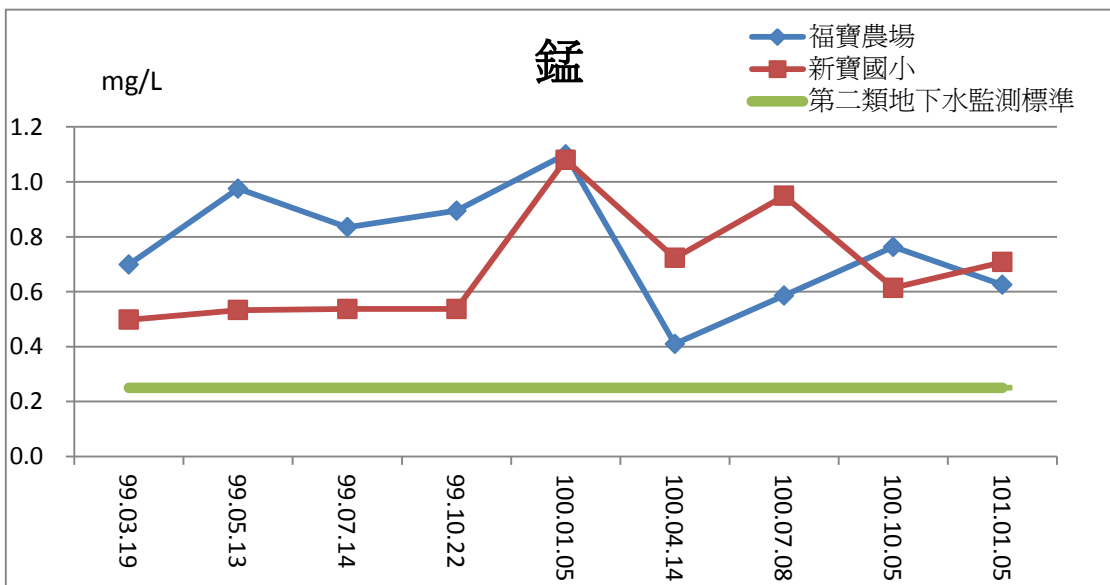
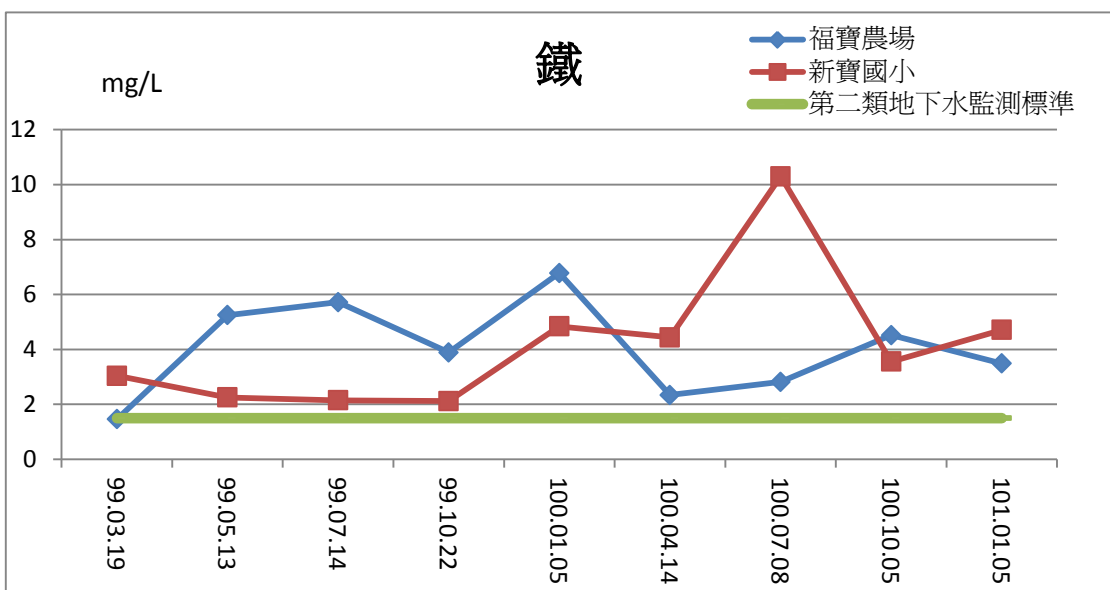
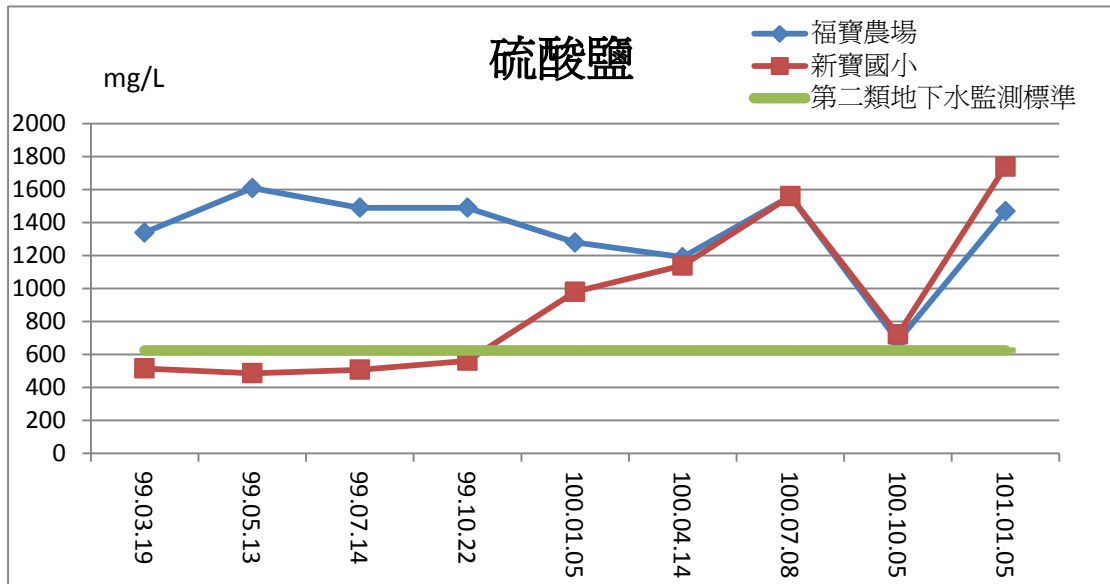


圖 2.4-3 歷年地下水水質監測結果(續)

2.5 生態調查

2.5-1 陸域生態

一、植物

1. 植物種類及統計

本季調查共計發現植物 54 科 122 屬 139 種。在調查所發現的植物中，草本植物有 84 種(佔 60.43%)，灌木類有 15 種(佔 10.79%)，藤本植物有 18 種(佔 12.94%)，喬木類植物有 22 種(佔 15.83%)；在屬性方面，原生種有 83 種(佔 59.71%)，歸化種有 31 種(佔 22.30%)，栽培種有 25 種(佔 17.99%)。就類群而言，蕨類植物 4 科 4 屬 4 種，裸子植物 3 科 3 屬 3 種，雙子葉植物 41 科 92 屬 107 種，單子葉植物 6 科 23 屬 25 種(植物名錄見附錄四之五，物種歸隸特性統計詳見表 2.5-1)。

計畫預定地內多為農耕地及草地，植被覆蓋度低，受到人為干擾較多，主要種植的作物有稻、西瓜、蔬菜等，取決於人類之經濟需求不同，其種植之作物會有所不同。而自生型的植物以草本植物為主，多生長於道路邊緣，其中以大花咸豐草、墨西哥向日葵、象草、銀膠菊及葎草為優勢，因在計畫預定地內以人為干擾嚴重的土地為主，故在地景及植被組成上不豐富。

表 2.5-1 植物歸隸特性

歸隸特性		蕨類植物		裸子植物		雙子葉植物		單子葉植物		總計	
		100 年第 4 季	101 年第 1 季	100 年第 4 季	101 年第 1 季	100 年第 4 季	101 年第 1 季	100 年第 4 季	101 年第 1 季	100 年第 4 季	101 年第 1 季
類別	科數	4	4	3	3	40	41	6	6	53	54
	屬數	4	4	3	3	91	92	23	23	121	122
	種數	4	4	3	3	106	107	25	25	138	139
生長習性	草本	4	4	0	0	60	61	19	19	83	84
	灌木	0	0	1	1	12	12	2	2	15	15
	藤本	0	0	0	0	17	17	1	1	18	18
	喬木	0	0	2	2	17	17	3	3	22	22
屬性	特有	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	原生	4	4	1	1	61	62	16	16	82	83
	歸化	0	0	0	0	30	30	1	1	31	31
	栽培	0	0	2	2	15	15	8	8	25	25

2. 稀特有植物

調查中並無發現『環保署植物生態評估技術規範』，訂定為稀有或瀕臨絕滅之植物，亦未發現特有植物。

3. 土地利用類型及自然度分佈(圖 2.5-1)

- 人工林(自然度 3):

此類植被分佈在農耕地周圍與道路邊，以木麻黃及黃槿為主。

- 草生地及農耕地(自然度 2):

計畫區土地利用以此類型為主，以西瓜、象草、田菁及稻為多數。

- 裸露地(自然度 0):

此區分佈於計畫區工地，目前因進行人為的植被移除，造成此區目前呈現地表裸露之情形。

- 人工建物(自然度 0):

屬於人類活動所造成之無植被區，包含都市、房舍、道路及橋樑等人工設施，是所有自然度最低之區域，其中可見園藝植物栽植其內。

4. 資料分析

- 樣區組成及優勢度分析

計畫區位於彰化縣福興鄉與芳苑鄉，屬濱海地區，計畫區內木本植物以木麻黃、黃槿及榕樹為多，前兩種為一般防風林主要組成物種，後者為一般平地常見樹種；草本植物則以墨西哥向日葵、大花咸豐草、銀膠菊、象草及葎草為優勢，墨西哥向日葵為栽培種，主要分佈於漢寶濕地一帶，大花咸豐草、銀膠菊、象草及葎草則為低海拔常見之物種，在預定地內主要生長於道路邊緣。依計畫區內植被分佈現況，隨機取樣劃設 5 個大小為 1x2 平方公尺的草本樣區，其調查結果分析如下：

樣區一：本樣區位於陸域樣線一西側，海拔高度為 8m。草本植物包括燈籠草、野萵菜、牛筋草、大花咸豐草、龍爪茅、小飛揚草、紅花野牽牛、落葵、海濱狗尾草及短角苦瓜，其中以大花咸豐草為優勢(相對優勢度為 68%)(表 2.5-1)。歧異度 H' 為 1.28；種數 S 為 10 種，其餘歧異度 λ 、 $N1$ 、 $N2$ 及均勻度($E5$)分別為 0.48、3.58、2.09 及 0.42 (表 2.5-1)，因季節變化及各物種生長速率不同，草本歧異度呈自然波動，各季略有增減，但未有異常的變動。

樣區二：本樣區位於陸域樣線二西側，海拔高度為 7m。草本植物包括大花咸豐草、紅花野牽牛、葎草、墨西哥向日葵、銀膠菊、田菁、象草及小葉藜，其中以大花咸豐草為優勢(相對優勢度為 50%)(表 2.5-1)，歧異度 H' 為 1.36；種數 S 為 8 種，其餘歧異度 λ 、 $N1$ 、 $N2$ 及均勻度($E5$)分別為 0.35、3.90、2.87 及 0.64(表 2.5-1)；在本季因季節變化及各物種生長速率不同，草本歧異度呈自然波動，各季略有增減。

樣區三：本樣區位於陸域樣線三東側，海拔高度為 7m。草本植物包括大花咸豐草、銀膠菊、象草及紅花野牽牛，其中以象草為優勢(相對優勢度均為 70%)(表 2.5-1)，歧異度 H' 為 0.78；種數 S 為 4 種，其餘歧異度 λ 、 $N1$ 、 $N2$ 及均勻度($E5$)分別為 0.55、2.18、1.81 及 0.68(表 2.5-1)；本季發現因季節變化，樣區覆蓋度增加。

樣區四：本樣區位於陸域樣線四東側，海拔高度為 6m。草本植物組成包括大花咸豐草、紅花野牽牛、葎草、墨西哥向日葵及小藜，其中以墨西哥向日

葵為優勢(相對優勢度均為 50%)(表 2.5-1)。歧異度 H' 為 1.13；種數 S 為 5 種，其餘歧異度 λ 、 $N1$ 、 $N2$ 及均勻度($E5$)分別為 0.38、3.09、2.61 及 0.77(表 2.5-1)；100 年 1 月因人為擾動，導致樣區無植物覆蓋，但 3 月時樣區覆蓋度已恢復。

樣區五：本樣區位於陸域樣線五東側，海拔高度為 5m。草本植物包括大花咸豐草、紅花野牽牛、蘆葦、白茅及大黍，其中以大花咸豐草為優勢(相對優勢度均為 51.72%)(表 2.5-1)，歧異度 H' 為 1.12；種數 S 為 5 種，其餘歧異度 λ 、 $N1$ 、 $N2$ 及均勻度($E5$)分別為 0.39、3.07、2.54 及 0.74(表 2.5-1)；因 1 月遭人為干擾導致覆蓋度下降，但 3 月時已慢慢升高。

樣區一~五皆處於道路旁，日照時間長故以常見的大花咸豐草與墨西哥向日葵為優勢，各樣區的覆蓋度亦因季節變換而提高許多，但樣區 4 因人為干擾導致 101 年 1 月的覆蓋度為 0，其餘各樣區歧異度變化並不大；樣區優勢種的相對優勢度高且均勻度中等，在本季與上季的各數據相比無較大的變動。

表 2.5-2 植物樣區一植物計量

種 類	草本植物					
	100 年 10 月	100 年 11 月	100 年 12 月	101 年 1 月	101 年 2 月	101 年 3 月
	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)
燈籠草	1	1	2	2	2	1
野菟菜	4	7	5	3	3	4
牛筋草	8	8	4	5	5	3
大花咸豐草	66	65	62	70	68	68
龍爪茅	7	6	4	5	5	2
小飛揚草	2	2	3	4	4	6
紅花野牽牛	1	2	2	2	3	3
落葵	2	4	6	4	5	7
海濱狗尾草	2	2	1	1	1	1
短角苦瓜		3	11	4	4	5

表 2.5-3 植物樣區二植物計量

種 類	草本植物					
	100年10月	100年11月	100年12月	101年1月	101年2月	101年3月
	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)
大花咸豐草	55	40	55	45	35	50
紅花野牽牛	1	1	1	1	1	3
葎草	12	10	15	5	20	30
墨西哥向日葵	18	5	2	2	6	5
銀膠菊	6	4	2	2	3	3
田菁	2	2	3	3	4	2
象草	2	2	1	1	1	1
小葉藜	1	1	1	1	3	6

表 2.5-4 植物樣區三植物計量

種 類	草本植物					
	100年10月	100年11月	100年12月	101年1月	101年2月	101年3月
	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)
大花咸豐草	20	24	25	22	25	25
銀膠菊	1	2	2	2	2	3
象草	65	66	67	70	70	70
紅花野牽牛	1	1	1	1	1	2

表 2.5-5 植物樣區四植物計量

種 類	草本植物					
	100年10月	100年11月	100年12月	101年1月	101年2月	101年3月
	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)
大花咸豐草	50	55	60	-	14	35
紅花野牽牛	-	-	-	-	2	2
葎草	28	25	28	-	2	10
墨西哥向日葵	12	7	4	-	30	50
小藜	2	2	2	-	1	3
銀膠菊	4	3	2	-	-	-
睫穗藜	2	4	4	-	-	-

表 2.5-6 植物樣區五植物計量

種類	草本植物					
	100年10月	100年11月	100年12月	101年1月	101年2月	101年3月
	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)	覆蓋度(%)
大花咸豐草	28	30	30	45	45	45
紅花野牽牛	2	2	3	3	5	5
蘆葦	45	50	54	10	23	30
白茅	3	3	3	5	5	5
大黍	3	3	2	2	2	2

5.與上季資料比較

本季較上季新增1科1屬1種，為池沼、河邊、水田邊常見的水芹菜，至本季共計發現植物54科122屬139種；計畫區內部份農耕地因季節變換在翻土整地中；因季節變換故各草本樣區內各物種覆蓋度略有增減，但優勢種的相對優勢度仍然較高，故歧異度並無明顯的改變，計畫區內自生型草本植物仍是以大花咸豐草為主。

6.與96年「西濱快速公路員林大排至西濱大橋新建工程」環境影響說明書調查成果比較

此計畫與民國96年西濱快速公路員林大排至西濱大橋新建工程案所記錄的植物進行比較(表2-5.7)，兩次調查所記錄物種皆以濱海常見物種及農作物為主，在96年調查有發現稀特有植物-蘭嶼羅漢松，種植於民宅庭園內，非天然分布，本次調查則未發現稀特有植物；在96年與本次調查中也未發現計畫區中具有老樹。

表 2.5-7 植物物種比較表

案名	員林大排至西濱大橋段生態監測 (98-101)	西濱快速公路員林大排至西濱大橋新 建工程 (96)
木本植物	木麻黃、黃槿、榕樹、構樹	構樹、銀合歡
草本植物	大花咸豐草、墨西哥向日葵、蔞草、象草、銀膠菊、野萵菜	大黍、蔞草、大花咸豐草、苧麻、巴拉草、象草
稀特有植物	未發現	蘭嶼羅漢松 (民宅庭園栽植，而非天然分布)
老樹	未發現	未發現

7.歧異度分析

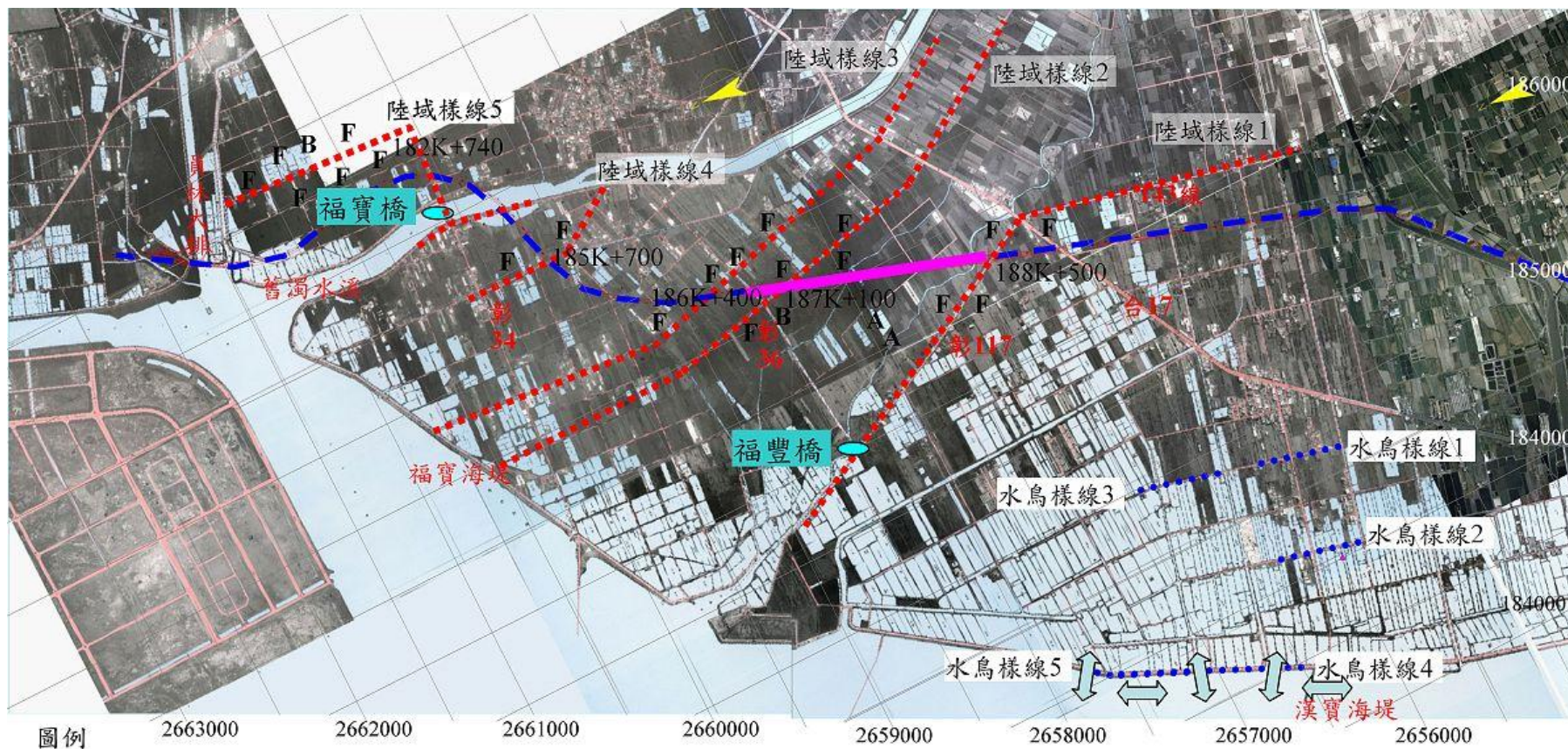
草本植物樣區為一般道路邊緣草生地，其日照時間長、較乾燥且人為干擾嚴重，故植物種類較少，而優勢集中於少數種，故歧異度較低(表2.5-8)

表 2.5-8 草生地樣區之草本植物物種歧異度

樣區\草本 植物	種數 S				歧異度 H'				歧異度 λ				歧異度 N_1				歧異度 N_2				均勻度 E5			
	100 年 第二季	100 年 第三季	100 年 第四季	101 年 第一季	100 年 第二季	100 年 第三季	100 年 第四季	101 年 第一季	100 年 第二季	100 年 第三季	100 年 第四季	101 年 第一季	100 年 第二季	100 年 第三季	100 年 第四季	101 年 第一季	100 年 第二季	100 年 第三季	100 年 第四季	101 年 第一季	100 年 第二季	100 年 第三季	100 年 第四季	101 年 第一季
樣區一	9	9	10	10	0.85	0.99	1.42	1.28	0.60	0.50	0.41	0.48	2.34	2.70	4.15	3.58	1.66	2.00	2.45	2.09	0.49	0.59	0.46	0.42
樣區二	8	8	8	8	1.28	1.39	1.04	1.36	0.41	0.35	0.51	0.35	3.59	4.02	2.84	3.90	2.43	2.88	1.96	2.87	0.55	0.62	0.52	0.64
樣區三	4	4	4	4	0.77	0.85	0.73	0.78	0.59	0.53	0.57	0.55	2.16	2.33	2.07	2.18	1.71	1.88	1.76	1.81	0.61	0.66	0.71	0.68
樣區四	6	6	6	5	1.08	1.34	1.08	1.13	0.46	0.31	0.44	0.38	2.96	3.80	2.94	3.09	2.15	3.24	2.26	2.61	0.59	0.80	0.65	0.77
樣區五	6	5	5	5	1.14	1.09	0.98	1.12	0.38	0.43	0.45	0.39	3.11	2.97	2.68	3.07	2.63	2.34	2.21	2.54	0.77	0.68	0.72	0.74



圖 2.5-1 自然度及植被分布圖



圖例

- 台61線計畫路線
 - 陸域動物調查樣線(編號1~5)
 - 水鳥調查樣線(編號1~5)
 - █ 生態敏感區段(187K至188.5K)
 - ↔ 水鳥飛行路線
- | | |
|---|------|
| A | 黑翅鳶 |
| B | 紅隼 |
| F | 紅尾伯勞 |



圖 2.5-2 稀有、特殊或保育類鳥類出現位置及水鳥飛行路線圖

二、鳥類

鳥類調查分一般鳥類及水鳥調查，其中一般鳥類調查共分陸域樣線 1~5 等五個調查樣線；水鳥調查共分水鳥調查樣線 1~5 等五個調查樣線。施工中第 9 季調查共記錄鳥類 10 目 28 科 64 種 6145 隻次，其中記錄一般鳥類 8 目 24 科 39 種 2106 隻次，水鳥調查樣線則記錄鳥類 7 目 15 科 36 種 4039 隻次。

(一)、一般鳥類調查

1. 種屬組成

本季一般鳥類調查共記錄 8 目 24 科 39 種 2106 隻次(表 2.5-10)，發現物種包括鷺科的小白鷺、黃頭鷺；鸚科的埃及聖鸚；鷺鷹科的黑翅鷺；隼科的紅隼；秧雞科的紅冠水雞；鴿科的小環頸鴿、太平洋金斑鴿、小瓣鴿；鵲科的鷹斑鵲、磯鵲；鳩鴿科的珠頸斑鳩、紅鳩、野鳩；夜鷹科的台灣夜鷹；翠鳥科的翠鳥；百靈科的小雲雀；燕科的家燕、洋燕；鵲鴿科的赤喉鵲、大花鵲、白鵲鴿、西方黃鵲鴿；鶇科的白頭翁；伯勞科的紅尾伯勞、棕背伯勞；鶇科的野鶇、黃尾鶇；鶇科的斑點鶇；扇尾鶇科的棕扇尾鶇、灰頭鶇、褐頭鶇；繡眼科的綠繡眼；鶇科的黑臉鶇；梅花雀科的斑文鳥；麻雀科的麻雀；八哥科的白尾八哥、家八哥；卷尾科的大卷尾。

2. 特化性物種

在特化物種方面，本季調查並未發現特有種，特有亞種則有台灣夜鷹、白頭翁、褐頭鶇與大卷尾等 4 種，佔本季調查記錄物種的 10.3%。

3. 保育等級

本季調查期間發現 2 種珍貴稀有的保育類動物(黑翅鷺、紅隼)，以及 1 種其他應予保育的保育類動物(紅尾伯勞)，保育鳥類共記錄 3 種(圖 2.3-2)，佔本季發現物種的 7.7%。

4. 優勢種群

本季一般鳥類調查結果中，數量較多的物種分別為麻雀(534 隻次)、紅鳩(471 隻次)與黃頭鷺(216 隻次)，分別佔出現數量的 25.4%、22.4%與 10.3%。麻雀、紅鳩與黃頭鷺為平原地區常見鳥類，適應性強，可棲居在高度人為干擾之地區。

5. 遷移習性

本季共記錄 39 種鳥類，其中包含留鳥 18 種，夏候鳥 1 種，冬候鳥 9 種，兼具留鳥與候鳥性質者 2 種，兼具候鳥與過境鳥性質者 5 種，兼具留鳥與過境鳥性質者 3 種，兼具留、候鳥與過境鳥性質者 1 種，各屬性鳥種種數分別佔發現物種的 46.2%、2.6%、23.1%、5.1%、12.8%、7.7%與 2.6%。

6. 與上季資料比較

本季監測共記錄一般鳥類 8 目 24 科 39 種 2106 隻次，上一季監測則記錄 8 目 23 科 42 種 3309 隻次；兩季共同出現的物種有 30 種，相似度為 58.8%，僅在上季有記錄之物種為中白鷺、夜鷺、高蹺鴿、燕鴿、黑腹濱鵲、長趾濱鵲、田

鷓、青足鷓、小青足鷓、反嘴鷓、小雨燕與鵲鷓等 12 種，而本季較上季新增記錄埃及聖鷓、磯鷓、台灣夜鷹、赤喉鷓、白鵲鷓、野鷓、斑點鷓、棕扇尾鷓與黑臉鷓等 9 種。

7. 與歷年同季資料比較

99 年第 1 季監測記錄 31 種 1435 隻次，100 年第 1 季監測記錄 29 種 2115 隻次，而本季記錄 39 種 2106 隻次，發現物種以本季為最多，而數量則以 100 年第 1 季為最多。

歷年同季皆為施工中階段監測，與施工前階段比較，99 年第 1 季的數量有明顯的減少，此與工程進行所產生的噪音、人為干擾等因素所造成。然而，100 年第 1 季與本季調查顯示，在種類與數量方面有增加的趨勢，顯示此區域的鳥類活動已有較適應的情形。此外，各年間的候鳥停留與否、天候狀況、農事活動等也是影響調查結果的因素。

8. 各樣線鳥類調查概況如下：

[陸域樣線 1]

本季調查共記錄 7 目 17 科 22 種 420 隻次，記錄物種包括黃頭鷓、黑翅鷓、紅冠水雞、小瓣鷓、珠頸斑鷓、紅鷓、台灣夜鷹、家燕、大花鷓、西方黃鵲鷓、白頭翁、紅尾伯勞、棕背伯勞、野鷓、黃尾鷓、褐頭鷓鷓、綠繡眼、斑文鳥、麻雀、白尾八哥、家八哥、大卷尾等。發現之台灣夜鷹、白頭翁、褐頭鷓鷓與大卷尾等 4 種為特有亞種，佔本樣線出現種類的 18.2%。本季調查發現 1 種珍貴稀有之保育類動物(黑翅鷓)，1 種其他應予保育之保育類動物(紅尾伯勞)，保育類物種佔出現種類的 9.1%。數量較多的物種為紅鷓(121 隻次)，佔出現數量的 28.8%。本樣線環境除聚落外，主要是由農地所構成，本季發現物種以平原性鳥種(如麻雀、紅鷓等)為主。

[陸域樣線 2]

本季調查共記錄 5 目 16 科 23 種 503 隻次，記錄物種包括小白鷓、黃頭鷓、紅隼、太平洋金斑鷓、珠頸斑鷓、紅鷓、小雲雀、家燕、洋燕、大花鷓、西方黃鵲鷓、白頭翁、紅尾伯勞、棕背伯勞、黃尾鷓、斑點鷓、灰頭鷓鷓、褐頭鷓鷓、綠繡眼、麻雀、白尾八哥、家八哥、大卷尾等。發現物種中，白頭翁、褐頭鷓鷓與大卷尾等 3 種屬特有亞種，佔本樣線出現種類的 13.0%。本季調查發現 1 種珍貴稀有之保育類動物(紅隼)，1 種其他應予保育之保育類動物(紅尾伯勞)，保育類物種佔出現種類的 8.7%。數量較多的物種為紅鷓(126 隻次)，佔出現數量的 25.0%。本樣線環境除聚落外，主要是由農地所構成，本季發現物種除了以平原性鳥種(如麻雀、紅鷓等)為主之外，尚記錄為數不少的太平洋金斑鷓停棲於休耕田中。

[陸域樣線 3]

本季調查共記錄 4 目 13 科 19 種 361 隻次，記錄物種包括黃頭鷓、小環頸鷓、珠頸斑鷓、紅鷓、小雲雀、家燕、洋燕、大花鷓、西方黃鵲鷓、白頭翁、紅尾伯勞、棕背伯勞、灰頭鷓鷓、褐頭鷓鷓、斑文鳥、麻雀、白尾八哥、家八哥、大卷尾等。白頭翁、褐頭鷓鷓與大卷尾等 3 種為特有亞種，佔本樣線出現種類的 15.8%。本季調查發現 1 種其他應予保育之保育類動物(紅尾伯勞)，保育類

物種佔出現種類的 5.3%。本樣線數量較多的物種為麻雀(99 隻次)，佔發現數量的 27.4%。本樣線環境除聚落外，主要是由農地所構成，本季發現物種以平原性鳥種(如麻雀、紅鳩等)為主。

[陸域樣線 4]

本季調查共記錄 3 目 9 科 14 種 243 隻次，記錄物種包括黃頭鷺、紅鳩、家燕、洋燕、赤喉鸚、白鵲鴿、西方黃鵲鴿、白頭翁、紅尾伯勞、棕扇尾鷺、褐頭鷓鴣、麻雀、白尾八哥、家八哥等。白頭翁與褐頭鷓鴣等 2 種為特有亞種，佔本樣線出現種類的 14.3%。保育類物種方面，本季調查發現 1 種其他應予保育之保育類動物(紅尾伯勞)，保育類物種佔出現種類的 7.1%。數量較多的物種為紅鳩(80 隻次)，佔出現數量的 32.9%。本樣線環境除聚落外，主要是由農地所構成，本季發現物種以平原性鳥種(如麻雀、紅鳩等)為主。

[陸域樣線 5]

本季調查共記錄 6 目 18 科 26 種 579 隻次，記錄物種包括小白鷺、黃頭鷺、埃及聖鸚、紅隼、小環頸鴿、鷹斑鴿、磯鴿、珠頸斑鳩、紅鳩、野鴿、翠鳥、小雲雀、家燕、洋燕、白鵲鴿、西方黃鵲鴿、白頭翁、紅尾伯勞、棕背伯勞、褐頭鷓鴣、黑臉鸚、斑文鳥、麻雀、白尾八哥、家八哥、大卷尾等。本樣線發現特有亞種包括白頭翁、褐頭鷓鴣與大卷尾等 3 種，佔出現種類的 11.5%。保育類物種方面，本季調查發現 1 種珍貴稀有之保育類動物(紅隼)，1 種其他應予保育之保育類動物(紅尾伯勞)，保育類物種佔出現種類的 7.7%。數量最多的物種為麻雀(134 隻次)，佔出現數量的 23.1%。本樣線環境除聚落外，主要是由農地及少部份漁塭所構成，本季發現物種以平原性鳥種(如麻雀、黃頭鷺等)為主。

(二)、水鳥調查

1. 種屬組成

本季調查共記錄鳥類 7 目 15 科 36 種 4039 隻次(表 2-6.11)，發現物種包括鷺科的小鷺鷥；鷺科的蒼鷺、大白鷺、中白鷺、小白鷺、夜鷺；雁鴨科的尖尾鴨、赤頸鴨、小水鴨；長腳鴿科的高蹺鴿；鴿科的東方環頸鴿、鐵嘴鴿、蒙古鴿、灰斑鴿；鴿科的翻石鴿、黑腹濱鴿、紅腹濱鴿、彎嘴濱鴿、紅胸濱鴿、大濱鴿、三趾濱鴿、磯鴿、青足鴿、小青足鴿、反嘴鴿；鴿科的銀鴿；鳩科、翠鳥科的翠鳥；燕科的家燕、洋燕、棕沙燕；鵲鴿科的大花鸚；鴿科的白頭翁；扇尾鷺科的褐頭鷓鴣；麻雀科的麻雀；八哥科的家八哥。其中鳩科、翠鳥科、燕科、鵲鴿科、鴿科、扇尾鷺科、麻雀科及八哥科等雖非水鳥，惟在水鳥樣線調查中若有目擊，亦一併納入

2. 特化性物種

在特化物種方面，本季調查並未發現特有種，特有亞種則有白頭翁與褐頭鷓鴣 2 種，佔本季記錄物種的 5.6%。

3. 保育等級

本季調查期間未發現任何保育類動物。

4. 優勢種群

本季水鳥調查結果中，數量較多的物種分別為東方環頸鴿(1550 隻次)、黑腹濱鴿(800 隻次)與灰斑鴿(400 隻次)，分別佔出現數量的 38.4%、19.8%與 9.9%。

東方環頸鵒、黑腹濱鵒與灰斑鵒為魚塭、濕地等環境普遍常見的冬候鳥與留鳥。

5. 遷移習性

本季水鳥調查共記錄 36 種鳥類，其中包含留鳥 7 種，冬候鳥 13 種，過境鳥 3 種，兼具夏、冬候鳥性質者 2 種，兼具留鳥與候鳥性質者 3 種，兼具留鳥與過境鳥性質者 1 種，兼具候鳥與過境鳥性質者 5 種，兼具留鳥、候鳥與過境鳥性質者 2 種，各屬性鳥種分別佔發現物種的 19.4%、36.1%、8.3%、5.6%、8.3%、2.8%、13.9% 與 5.6%。

6. 與上季資料比較

本季監測共記錄鳥類 7 目 15 科 36 種 4039 隻次，上一季監測則記錄 5 目 14 科 36 種 4853 隻次；兩季共同出現的物種有 27 種，相似度為 60.0%，僅在上季有記錄之物種為黃頭鷺、小環頸鵒、太平洋金斑鵒、大杓鵒、中杓鵒、西方黃鵒、紅尾伯勞、棕背伯勞與藍磯鵒等 9 種，本季較上季新增記錄中白鷺、尖尾鴨、赤頸鴨、小水鴨、紅腹濱鵒、大濱鵒、銀鷗、翠鳥與家燕等 9 種。

7. 與歷年同季資料比較

99 年第 1 季監測記錄 32 種 2136 隻次，100 年第 1 季監測記錄 38 種 6130 隻次，本季記錄 36 種 4039 隻次。各年間同季比較，發現種類與數量皆以 100 年第 1 季為最多。各年間的種類及數量的差異上多以候鳥為主，而候鳥容易受到當年的天候狀況影響，導致停留的時間不同而造成調查結果有所差異；此外，調查期間的漁塭養殖活動也會影響當次的調查結果。

8. 各樣線鳥類調查概況如下：

[水鳥樣線 1]

本季調查共記錄 7 目 10 科 13 種 111 隻次，記錄物種包括小鷺鷥、蒼鷺、大白鷺、小白鷺、小水鴨、磯鵒、紅鳩、翠鳥、洋燕、棕沙燕、白頭翁、麻雀與家八哥等。發現物種中，白頭翁 1 種屬特有亞種，佔本樣線出現種類的 7.7%。本季調查未記錄保育類動物。數量最多的物種為麻雀(40 隻次)，佔出現數量的 36.0%。本樣線環境除聚落外，主要是由漁塭所構成，本季發現物種以小白鷺、麻雀為主。

[水鳥樣線 2]

本季調查共記錄 4 目 6 科 12 種 532 隻次，記錄物種包括蒼鷺、大白鷺、中白鷺、小白鷺、夜鷺、東方環頸鵒、黑腹濱鵒、紅胸濱鵒、磯鵒、銀鷗、紅鳩與麻雀等。本季調查未發現具特有種屬性以及保育類物種。數量最多的物種為黑腹濱鵒(300 隻次)，佔出現數量的 56.4%。本樣線環境除聚落外，主要是由漁塭所構成，本季發現物種以常見的冬候鳥(黑腹濱鵒)為主。

[水鳥樣線 3]

本季調查共記錄 4 目 9 科 23 種 2056 隻次，記錄物種包括蒼鷺、大白鷺、中白鷺、小白鷺、夜鷺、尖尾鴨、赤頸鴨、高蹺鵒、東方環頸鵒、鐵嘴鵒、灰斑鵒、翻石鵒、黑腹濱鵒、紅胸濱鵒、大濱鵒、三趾濱鵒、磯鵒、青足鵒、反嘴鵒、銀鷗、家燕、褐頭鷓鴣與麻雀等。發現物種中，褐頭鷓鴣 1 種屬於特有亞種，佔本樣線所出現種類的 4.3%。本季調查未發現任何保育類動物。數量最多的物種為東方環頸鵒(820 隻次)，佔出現數量的 39.9%。本樣線環境除聚落外，

主要是由漁塭所構成，本季發現物種以常見的東方環頸鵒、灰斑鵒為主。

[水鳥樣線 4]

本季調查共記錄 3 目 5 科 15 種 1001 隻次，記錄物種包括小鷺鷥、大白鷺、小白鷺、東方環頸鵒、鐵嘴鵒、蒙古鵒、翻石鵒、黑腹濱鵒、紅腹濱鵒、彎嘴濱鵒、紅胸濱鵒、三趾濱鵒、磯鵒、小青足鵒與銀鷗等。本季調查未發現任何保育類動物。數量最多的物種為東方環頸鵒(450 隻次)，佔出現數量的 45.0%。本樣線環境主要是由海堤外的溼地以及海堤內的魚塭所構成，本季發現物種以常見的東方環頸鵒、黑腹濱鵒等為主。

[水鳥樣線 5]

本季調查共記錄 3 目 5 科 14 種 339 隻次，記錄物種包括蒼鷺、大白鷺、小白鷺、東方環頸鵒、鐵嘴鵒、灰斑鵒、翻石鵒、黑腹濱鵒、紅胸濱鵒、磯鵒、青足鵒、反嘴鵒、銀鷗與大花鵒等。本季調查未發現任何保育類動物。數量最多的物種為東方環頸鵒(150 隻次)，佔出現數量的 44.2%。本樣線環境主要是由海堤外的溼地以及海堤內的魚塭所構成，本季發現物種以東方環頸鵒、黑腹濱鵒等為主。

(三)、與施工前階段資料比較

施工前監測階段共進行 3 季次的調查，調查時間為 98 年 4~12 月，共記錄鳥類 11 目 32 科 71 種。施工中監測階段自 99 年 1 月起，至本季共進行 9 季次調查，發現鳥類計有 12 目 33 科 88 種。目前為止，兩階段共同發現的物種計有 66 種，物種相似度為 71.0%。黃小鷺、斑尾鵒、赤腰燕、遠東樹鷺與白喉文鳥等 5 種僅在施工前階段記錄；而施工中階段新增的物種有尖尾鴨、小水鴨、赤頸鴨、灰胸秧雞、田鵒、反嘴鵒、大濱鵒、紅腹濱鵒、長趾濱鵒、尖尾濱鵒、紅領瓣足鵒、大杓鵒、赤足鵒、小青足鵒、白翅黑燕鷗、燕鷗、銀鷗、大花鵒、白腹鶉、鵲鴿、野鴿與黃尾鴿等 22 種。施工後，新增物種之原因除監測調查時間包含冬、春季等候鳥大量來台的時間外，天候狀況、農事活動也是影響調查結果之因素。

(四)、與 96 年環境影響說明書調查結果比較

96 年環評調查結果，共記錄鳥類 33 科 104 種，本計畫目前共執行 12 季的調查，總共發現鳥類 34 科 93 種(表 2.5-12)。其中，僅在 96 年調查有發現的鳥類為紫鷺、鳳頭潛鴨、東方澤鷺、北雀鷹、灰面鵟鷹、遊隼、半蹼鵒、黑尾鵒、黠鵒、小濱鵒、寬嘴鵒、小杓鵒、小黑背鷗、黑嘴鷗、鷗嘴燕鷗、黑腹燕鷗、中杜鵑、短耳鴉、紅尾鶉、漠即鳥、粉紅鸚嘴、東方大葦鷺、極北柳鷺、喜鵲等 24 種，而本計畫較環評結果新增栗小鷺、黃小鷺、緋秧雞、灰胸秧雞、燕鷗、銀鷗、野鴿、台灣夜鷹、藍磯鶉、鵲鴿、野鴿與黃頭扇尾鷺等 13 種。96 年環評調查記錄較多種鳥類，除了與不同年間的天候狀況有關以外，調查範圍的不同也是造成此差異的原因。

(五)、黑翅鳶

本季1~3月的調查中，分別記錄黑翅鳶2、1、3隻次，總計共發現6隻次。在本季的調查中，僅樣線1有發現黑翅鳶的記錄，顯示本樣線為黑翅鳶穩定的活動區域。本季調查期間，於1月份與3月份發現黑翅鳶有築巢的行為，但1月份所築的巢位，在2月份調查時發現無繼續繁殖的跡象，而3月份所發現的巢位將持續觀察。本地區近年來雖有黑翅鳶築巢之記錄，但工程以外的人為干擾、捕捉過於嚴重，導致黑翅鳶之繁殖成功率偏低，影響黑翅鳶在此地區之族群數量。若樣線1~5中未發現黑翅鳶蹤跡，則於預定路線189K至西濱大橋路段持續搜尋黑翅鳶。

表 2.5-9 陸域生態鳥類調查名錄(1/2)

目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	遷移習性		
鷺鷥目	鷺鷥科	小鷺鷥	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			普遍留鳥/普遍冬候鳥		
鶴形目	鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>			普遍冬候鳥		
		大白鷺	<i>Ardea alba</i>			普遍冬候鳥/稀有夏候鳥		
		中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>			普遍冬候鳥/稀有夏候鳥		
		小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			普遍留鳥/不普遍冬候鳥/普遍過境鳥		
		黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>			普遍留鳥		
		夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			普遍留鳥/稀有冬候鳥/稀有過境鳥		
		栗小鷺	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			不普遍留鳥		
		黃小鷺	<i>Ixobrychus sinensis</i>			普遍留鳥/普遍夏候鳥		
		鷓科	埃及聖鷓	<i>Threskiornis aethiopicus</i>			不普遍引進種	
雁形目	雁鴨科	尖尾鴨	<i>Anas acuta</i>			普遍冬候鳥		
		赤頸鴨	<i>Anas penelope</i>			普遍冬候鳥		
		小水鴨	<i>Anas crecca</i>			普遍冬候鳥		
鷹形目	鷲鷹科	黑翅鷲	<i>Elanus caeruleus</i>		II	稀有留鳥		
	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II	普遍冬候鳥		
鶴形目	三趾鶉科	棕三趾鶉	<i>Turnix suscitator</i>	Es		普遍留鳥		
	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			普遍留鳥		
		紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			普遍留鳥		
		緋秧雞	<i>Porzana fusca</i>			普遍留鳥		
		灰胸秧雞	<i>Gallirallus striatus</i>	Es		不普遍留鳥		
鶴形目	彩鶉科	彩鶉	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	普遍留鳥		
	長腳鶉科	高蹺鶉	<i>Himantopus himantopus</i>			普遍冬候鳥/不普遍留鳥		
	燕鶉科	燕鶉	<i>Glareola maldivarum</i>		III	普遍夏候鳥		
	鶉科	東方環頸鶉	<i>Charadrius alexandrinus</i>				普遍冬候鳥/不普遍留鳥	
		小環頸鶉	<i>Charadrius dubius</i>				普遍冬候鳥/稀有留鳥	
		鐵嘴鶉	<i>Charadrius leschenaultii</i>				普遍過境鳥/不普遍冬候鳥	
		蒙古鶉	<i>Charadrius mongolus</i>				普遍過境鳥/不普遍冬候鳥	
		太平洋金斑鶉	<i>Pluvialis fulva</i>				普遍冬候鳥	
		灰斑鶉	<i>Pluvialis squatarola</i>				普遍冬候鳥	
		小瓣鶉	<i>Vanellus vanellus</i>				不普遍冬候鳥	
		鶉科	翻石鶉	<i>Arenaria interpres</i>				普遍冬候鳥
			尖尾濱鶉	<i>Calidris acuminata</i>				普遍過境鳥
	黑腹濱鶉		<i>Calidris alpina</i>				普遍冬候鳥	
	紅腹濱鶉		<i>Calidris canutus</i>				不普遍過境鳥	
	彎嘴濱鶉		<i>Calidris ferruginea</i>				稀有冬候鳥/普遍過境鳥	
	紅胸濱鶉		<i>Calidris ruficollis</i>				普遍冬候鳥	
	長趾濱鶉		<i>Calidris subminuta</i>				不普遍冬候鳥	
	大濱鶉		<i>Calidris tenuirostris</i>				不普遍過境鳥	
	三趾濱鶉		<i>Calidris alba</i>				不普遍冬候鳥	
	田鶉		<i>Gallinago gallinago</i>				普遍冬候鳥	
	斑尾鶉		<i>Limosa lapponica</i>				不普遍過境鳥/稀有冬候鳥	
	大杓鶉		<i>Numenius arquata</i>				不普遍冬候鳥	
	中杓鶉		<i>Numenius phaeopus</i>				普遍過境鳥/不普遍冬候鳥	
	黃足鶉		<i>Tringa brevipes</i>				普遍過境鳥	
	鷹斑鶉		<i>Tringa glareola</i>				普遍冬候鳥/普遍過境鳥	
	磯鶉		<i>Actitis hypoleucos</i>				普遍冬候鳥	
	青足鶉		<i>Tringa nebularia</i>				普遍冬候鳥	
	小青足鶉		<i>Tringa stagnatilis</i>				不普遍冬候鳥/普遍過境鳥	
	赤足鶉		<i>Tringa totanus</i>				普遍冬候鳥	
	反嘴鶉		<i>Xenus cinereus</i>				不普遍過境鳥	
	紅領瓣足鶉		<i>Phalaropus lobatus</i>				普遍過境鳥	

表 2.5-9 陸域生態鳥類調查名錄(2/2)

目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	遷移習性	
	鷗科	白翅黑燕鷗	<i>Chlidonias leucopterus</i>			普遍過境鳥/稀有冬候鳥	
		小燕鷗	<i>Sternula albifrons</i>		II	不普遍夏候鳥/不普遍留鳥	
		燕鷗	<i>Sterna hirundo</i>			普遍過境鳥	
		銀鷗	<i>Larus argentatus</i>			不普遍冬候鳥	
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			普遍留鳥	
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			普遍留鳥	
		野鴿	<i>Columba livia</i>			普遍留鳥	
鴉形目	杜鵑科	番鴉	<i>Centropus bengalensis</i>			普遍留鳥	
夜鷹目	夜鷹科	台灣夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	Es		普遍留鳥	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	Es		普遍留鳥	
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>			普遍留鳥/不普遍過境鳥	
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			普遍留鳥	
	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			普遍夏候鳥/普遍冬候鳥/普遍過境鳥	
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			普遍留鳥	
		洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			普遍留鳥	
		棕沙燕	<i>Riparia paludicola</i>			普遍留鳥	
	鶉鴿科	赤喉鶉	<i>Anthus cervinus</i>			不普遍冬候鳥	
		大花鶉	<i>Anthus richardi</i>			不普遍冬候鳥	
		白鶉鴿	<i>Motacilla alba</i>			普遍留鳥/普遍冬候鳥	
		西方黃鶉鴿	<i>Motacilla flava</i>			普遍冬候鳥/普遍過境鳥	
	鶉科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	Es		普遍留鳥	
	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>			III	普遍冬候鳥/普遍過境鳥
		棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>				普遍留鳥
	鶉科	鶉鴿	<i>Copsychus saularis</i>				稀有引進種
		野鶉	<i>Luscinia calliope</i>				不普遍冬候鳥/不普遍過境鳥
		黃尾鶉	<i>Phoenicurus aureus</i>				不普遍冬候鳥
	鶉科	藍磯鶉	<i>Monticola solitarius</i>				普遍冬候鳥/稀有留鳥
		斑點鶉	<i>Turdus eunomus</i>				不普遍冬候鳥
		白腹鶉	<i>Turdus pallidus</i>				普遍冬候鳥
	樹鶯科	遠東樹鶯	<i>Cettia canturians</i>				不普遍冬候鳥
	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>		Es		不普遍留鳥
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>				普遍留鳥/稀有過境鳥
		灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>				普遍留鳥
		褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>		Es		普遍留鳥
	繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonicus</i>				普遍留鳥
	鶉科	黑臉鶉	<i>Emberiza spodocephala</i>				普遍冬候鳥
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>				普遍留鳥
		白喉文鳥	<i>Euodice malabarica</i>				不普遍引進種
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>				普遍留鳥
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>				普遍引進種
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>				普遍引進種
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>		Es		普遍留鳥/稀有過境鳥
12 目	34 科	93 種		8 種	6 種		

註 1：特化性一欄「Es」指台灣特有亞種。

2：保育等級一欄「II」屬於珍貴稀有之二級保育類動物；「III」屬於應予保育的三級保育類動物。

3：保育類野生動物名錄依農委會於 97 年 7 月 2 日公告修正。

表 2.5-10 施工中第 9 季一般鳥類調查結果(1/6)

中文名	樣線 1											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鷺鷥	2				2							
蒼鷺			12									
大白鷺		1	6									
中白鷺											6	
小白鷺	12	15	22		10		3	2	2		15	
黃頭鷺	88	32	11	8	47	35	18	24	27	17	120	8
夜鷺	4	5	3			2	2	2				
栗小鷺		1										
黃小鷺		1										
黑翅鳶	2	3	2	8	6	6	6	6	5	6	8	6
紅隼				1			2				2	
棕三趾鶉		2				2	1					
白腹秧雞					1							
紅冠水雞	4	3	1	6	1			1	1			2
緋秧雞		2										
灰胸秧雞					2							
高蹺鴿	4	6	2		11	5					19	
燕鴿					6							
東方環頸鴿		1										
小環頸鴿		3	2									
小辮鴿			35				26					65
尖尾濱鶇					7							
鷹斑鶇	7	1										
磯鶇		4	3									
小青足鶇					3							
小燕鷗	5											
珠頸斑鳩				2	3	2	4	8	3	5	4	9
紅鳩	160	193	254	139	145	166	121	182	174	154	111	121
野鴿	13	43							10		14	
番鴿	3	4	1		1	1			2			
台灣夜鷹												2
小雨燕			3									
翠鳥		1	1	2								
小雲雀	3			4	4			2				
家燕	146	119	34		36	16	6		21	23	5	7
洋燕		22	16	5		12	12	17	5	5		
棕沙燕			11									
赤喉鸚			28									
大花鸚											4	3
西方黃鸚鵡	5		33	2			21	10			7	4
白頭翁	106	60	63	29	28	23	18	21	30	18	16	24
紅尾伯勞	1	4	12	2			3	1		2	4	5
棕背伯勞	5	7	5	5	7	7	5	4	2	6	1	3
野鴿												1
黃尾鸚				3			1				1	1
藍磯鸚			1									

表 2.5-10 施工中第 9 季一般鳥類調查結果(2/6)

中文名	樣線 1											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
黃頭扇尾鶯									1			
棕扇尾鶯			4	1	3	2				1		
灰頭鷓鴣	15	12	6		7	6		4	10	5		
褐頭鷓鴣	18	13	10	7	10	10	9	10	11	9	6	9
綠繡眼	6	19	14	6	15	7	19	17	14	7	5	7
黑臉鵪			2									
斑文鳥												11
白喉文鳥			5									
麻雀	232	242	267	87	118	163	123	126	161	179	118	109
白尾八哥	6	4	7	11	8	6		2	7	6	12	5
家八哥	15	9	7	6	4	8	7	4	1	3	3	14
大卷尾	4	4	10	9	8	9	5	3	6	3	2	4
58 種	25 種	31 種	34 種	21 種	26 種	20 種	21 種	20 種	20 種	17 種	22 種	22 種
	866 隻次	836 隻次	893 隻次	343 隻次	493 隻次	488 隻次	412 隻次	446 隻次	493 隻次	449 隻次	483 隻次	420 隻次
歧異度	0.94	0.97	1.00	0.85	1.00	0.84	0.93	0.81	0.82	0.74	0.92	0.93
優勢度	0.16	0.17	0.18	0.24	0.17	0.24	0.19	0.26	0.24	0.28	0.18	0.18
均勻度	0.67	0.65	0.65	0.64	0.71	0.64	0.70	0.62	0.63	0.60	0.69	0.70
豐富度	8.17	10.27	11.18	7.90	9.28	7.07	7.65	7.17	7.06	6.03	7.82	8.01

表 2.5-10 施工中第 9 季一般鳥類調查結果(3/6)

中文名	樣線 2											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鷺鷥	2		2									
蒼鷺			7									
小白鷺	4	17	8	3	5	4						2
黃頭鷺	19	128	10	32	53	68	24	51	24	31	62	50
夜鷺		4	1									
埃及聖鸛						2						
黑翅鳶	2	5			1			1				
紅隼			1	1			1					1
棕三趾鴉					1							
白腹秧雞	1	1	2	1		1	1		2			
紅冠水雞			1		1					1	2	
緋秧雞		1								2		
彩鷓		1			4							
高蹺鴿		6	1			6						
燕鴿		18	2				3					
太平洋 金斑鴿	24											120
小環頸鴿		3	15									
小辮鴿				5								
田鴿									1			
鷹斑鴿		3			17				80			
珠頸斑鳩					8	4	1	2	4	3	4	2
紅鳩	137	436	224	89	121	161	133	164	148	197	143	126
番鴿	1	5								2		
小雨燕											7	
小雲雀				3	6			8				8
家燕	77	295	158	24	58	90	10	5	15	6		11
洋燕			6	38	7	5	22	16	13	12	11	10
赤喉鸚			7	5								
大花鸚												2
西方黃鸚鵡	26		31	2	3		61	9			10	5
白頭翁	65	86	34	22	29	25	23	32	26	16	13	15
紅尾伯勞		5	7	1				2			4	5
棕背伯勞	1	7	6	4	5	3	2	3	5	3	1	4
黃尾鴿				1								2
斑點鸚			2					2				2
白腹鸚								1				
黃頭扇尾鶯	2				1				2	2		
棕扇尾鶯	3	1	4		5	5			7	3		
灰頭鷓鴣	6	16	2	1	9	8	1	5	9	5		1
褐頭鷓鴣	11	17	14	7	9	12	10	12	10	9	4	5
綠繡眼	1	7	3	6		14	17	15	5	4	4	4
斑文鳥							8			8		
白喉文鳥		7										
麻雀	163	339	249	84	110	171	128	110	164	177	170	114
白尾八哥	2			4	6	3			3	4	10	4
家八哥	7	4	5	4	5	2	6	6		3	2	8
大卷尾	7	9	6	6	5	5	3	7	4	4	1	2
47 種	21 種	25 種	27 種	22 種	23 種	19 種	18 種	19 種	18 種	20 種	16 種	23 種
	561 隻次	1421 隻次	808 隻次	343 隻次	469 隻次	589 隻次	454 隻次	451 隻次	522 隻次	492 隻次	448 隻次	503 隻次
歧異度	0.89	0.83	0.85	0.96	0.98	0.85	0.87	0.86	0.84	0.73	0.73	0.90
優勢度	0.18	0.21	0.21	0.16	0.16	0.20	0.19	0.21	0.21	0.30	0.27	0.18
均勻度	0.67	0.59	0.59	0.72	0.72	0.66	0.69	0.67	0.67	0.56	0.61	0.66
豐富度	7.28	7.61	8.94	8.28	8.24	6.50	6.40	6.78	6.26	7.06	5.66	8.14

表 2.5-10 施工中第 9 季一般鳥類調查結果(4/6)

中文名	樣線 3											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鶯鵪	1											
小白鶯	8	5	5			4		1		1	6	
黃頭鶯	13	42	57	8		20	18	132	27	37	34	25
黑翅鶯			1					1				
紅隼			1	1			1					
棕三趾鵝						3						
白腹秧雞	2	4	1		1	5						
紅冠水雞	1	1			3	2			1			
彩鶇	2											
高蹺鴿					2						21	
燕鴿		6			3							
太平洋 金斑鴿											12	
小環頸鴿			2								17	31
小辮鴿							4	25				
黑腹濱鶇											45	
田鶇											2	
鷹斑鶇		3							11			
青足鶇											5	
小青足鶇											12	
珠頸斑鳩				5		1	7	9	6	3	4	5
紅鳩	91	318	205	59	98	145	125	192	145	198	113	86
野鴿								8	9	6		
番鴿	1	1			3	1				2		
小雲雀				5	3			4	1		2	26
家燕	51	58	64	4	36	8	8	8	15	5	9	5
洋燕			4	13		6	13	25	3	6	21	11
赤喉鸚				7					5			
大花鸚												5
西方黃鸚鵡			12	1	2	5	43	18			9	11
白頭翁	48	38	24	22	32	33	27	24	27	14	16	12
紅尾伯勞		10	6	1		1	1		1	2	4	4
棕背伯勞	7	9	5	4	7	3	2	3	4	3	2	4
黃尾鴉							1					
斑點鸚							3	4				
遠東樹鶯	1											
黃頭扇尾鶯	1				2				2			
棕扇尾鶯	3	2			6	7			7			
灰頭鷓鴣	6	5	2		11	7		5	13	5		1
褐頭鷓鴣	12	13	9	9	11	13	5	11	9	11	6	8
綠繡眼				4		5	8		5	5		
黑臉鵒			1									
斑文鳥					6	9	8				5	17
白喉文鳥		7										
麻雀	164	287	245	59	101	144	132	86	137	177	490	99
白尾八哥			2	6	4	2		4	7		3	2
家八哥	2	3	1	2	8	6	5	4	5	6	6	7
大卷尾	2	6	3	5	9	4	1	3	4	2	2	2
47 種	19 種	19 種	20 種	18 種	20 種	23 種	19 種	20 種	22 種	17 種	24 種	19 種
	416 隻次	818 隻次	650 隻次	215 隻次	348 隻次	434 隻次	412 隻次	567 隻次	444 隻次	483 隻次	846 隻次	361 隻次
歧異度	0.80	0.72	0.74	0.95	0.92	0.86	0.85	0.88	0.90	0.68	0.75	0.98
優勢度	0.23	0.28	0.26	0.17	0.19	0.23	0.21	0.20	0.21	0.31	0.36	0.16
均勻度	0.62	0.56	0.57	0.76	0.70	0.63	0.66	0.68	0.67	0.55	0.54	0.77
豐富度	6.87	6.18	6.75	7.29	7.48	8.34	6.88	6.90	7.93	5.96	7.86	7.04

表 2.5-10 施工中第 9 季一般鳥類調查結果(5/6)

中文名	樣線 4											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
蒼鷺				1								
小白鷺	5	4	1								5	
黃頭鷺	2	17	14	8	11	96	21		15	20	59	7
栗小鷺									1			
棕三趾鶉	1											
白腹秧雞	1	1										
紅冠水雞										1		
高蹠鴿		8			6						85	
燕鴿		8				2			4	2	7	
太平洋 金斑鴿						1						
東方環頸鴿		29										
小環頸鴿		5				28				27	3	
田鴿											2	
反嘴鴿											4	
珠頸斑鳩						1		2		1		
紅鳩	81	224	92	56	71	65	63	78	93	97	76	80
野鴿		7								13	8	
番鴿					1							
台灣夜鷹	1											
小雲雀				1				1				
家燕	21	25	13	4	23	44	6		23	15	5	14
洋燕				13		3	6	18	8	15	17	17
赤喉鸚												8
白鵲鴿												1
西方黃鵲鴿	2		5		5	3	11	5			4	13
白頭翁	48	28	24	17	18	13	7	16	17	9	12	8
紅尾伯勞		5	3	1				1	1	1	3	2
棕背伯勞	1	3	1		2							
黃頭扇尾鶯		2							2	1		
棕扇尾鶯						2			4	3		2
灰頭鷓鴣	4	5	1		4	1		2	5	2	1	
褐頭鷓鴣	8	6	7	7	7	6	5	5	9	2	6	6
綠繡眼		3										
麻雀	117	159	140	98	99	64	93	97	102	123	115	78
白尾八哥			3	6	1	9	3	2	2	2	17	5
家八哥		2		2	5	14	7	6	3		6	2
大卷尾	3	2	2	3	4	1	1		3	1	1	
37 種	14 種	20 種	13 種	13 種	14 種	17 種	12 種	12 種	15 種	18 種	20 種	14 種
	295 隻次	543 隻次	306 隻次	217 隻次	257 隻次	353 隻次	224 隻次	233 隻次	291 隻次	335 隻次	436 隻次	243 隻次
歧異度	0.70	0.79	0.66	0.72	0.79	0.89	0.74	0.67	0.79	0.80	0.94	0.82
優勢度	0.27	0.27	0.31	0.28	0.24	0.17	0.27	0.30	0.24	0.24	0.16	0.23
均勻度	0.61	0.60	0.60	0.65	0.69	0.73	0.68	0.62	0.67	0.64	0.72	0.71
豐富度	5.26	6.95	4.83	5.14	5.39	6.28	4.68	4.65	5.68	6.73	7.20	5.45

表 2.5-10 施工中第 9 季一般鳥類調查結果(6/6)

中文名	樣線 5											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
大白鷺			2									
小白鷺	1		3	1								
小鷺	6	13	24	21	2	15	16	12	5	4	16	42
黃頭鷺	33	243	51	56	88	107	13	44	51	218	93	126
夜鷺					2	1	2	1	1		1	
栗小鷺										1		
埃及聖鸚		1	1	11		2		2	2			7
黑翅鳶		2								1		
紅隼			1				1	1				1
紅冠水雞					1	2						
彩鷓			15							4		
高蹺鴿	1	22	22		9	29	4			15	105	
燕鴿										17	10	
東方環頸鴿		25										
小環頸鴿		28	195				15				53	6
小辮鴿							3				2	
黑腹濱鷓											50	
長趾濱鷓											15	
田鷓											6	
黃足鷓		2										
鷹斑鷓	1	11	32	29	55	5		36	17	7	64	11
磯鷓		7										1
青足鷓											15	
小青足鷓											25	
白翅黑燕鷗									6			
小燕鷗		1			3				1			
珠頸斑鳩			3	3	6	7	6		2	2	3	4
紅鳩	73	323	66	69	88	119	88	81	106	173	180	58
野鳩		5				5		3		7	5	8
小雨燕										5		
翠鳥	2				1		2		1		2	2
小雲雀				2	3			2	2		4	5
家燕	51	30	10		44	14			5	36	23	41
洋燕				11			16	3	13		48	12
赤喉鸚			2					11				
白鵲鴿		1										2
西方黃鵲鴿			23	3		5	51	21		2	12	43
白頭翁	34	22	17	4	19	22	17	31	21	18	15	18
紅尾伯勞		7	2	3	2	1	4	3	1	1	6	7
棕背伯勞	2	2	3	2	1	1	2			1	1	2
鵲鴿											1	
棕扇尾鶯					9	7			9	9		
灰頭鷓鴣	6	4			5	6			9	5	1	
褐頭鷓鴣	11	5	13	7	14	11	7	14	13	6	9	13
黑臉鷓									1			1
斑文鳥			12				7			13	20	18
白喉文鳥		6	6									
麻雀	103	316	110	80	129	157	183	145	163	273	290	134
白尾八哥	1		3	7	2	18		5	2	4	13	10
家八哥		5	1		4	12	6		7	6	3	3
大卷尾	3	2	5	8	4	4	2	3	4	1	5	4
51 種	15 種	24 種	25 種	17 種	22 種	22 種	20 種	18 種	23 種	25 種	32 種	26 種
	328 隻次	1083 隻次	622 隻次	317 隻次	491 隻次	550 隻次	445 隻次	418 隻次	442 隻次	829 隻次	1096 隻次	579 隻次
歧異度	0.82	0.80	1.01	0.93	0.94	0.94	0.86	0.90	0.88	0.82	1.10	1.06
優勢度	0.20	0.23	0.16	0.16	0.16	0.17	0.23	0.19	0.21	0.23	0.13	0.13
均勻度	0.70	0.58	0.72	0.76	0.70	0.70	0.66	0.71	0.65	0.59	0.73	0.75
豐富度	5.56	7.58	8.59	6.40	7.80	7.66	7.17	6.49	8.32	8.22	10.20	9.05

表 2.5-11 施工中第 9 季水鳥調查結果(1/5)

中文名	水 1											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鷺鶯	2				4	1						2
蒼鷺			7	7			1	5			10	5
大白鷺	1		8	10	2		2	25			1	2
中白鷺				5			2					
小白鷺	30	28	39	27	94	34	25	44	60	43	50	16
黃頭鷺	6		14				2	2	2	1		
夜鷺	2	5	7	4	5	2	4	3	7	5		
赤頭鴨				10								
小水鴨												9
紅冠水雞	1	2	1	2	1		1					
高蹺鴿	7	7		19		38		25	18	2	5	
東方環頸鴿					10	101	25		5			
小環頸鴿						3						
鐵嘴鴿						21						
翻石鷗						38						
黑腹濱鷗						30		60				
紅胸濱鷗						52						
長趾濱鷗						9						
鷹斑鷗						12						
磯鷗						1		1				1
青足鷗								7				
小青足鷗						12		10				
赤足鷗						11						
小燕鷗	1	3			2				10	5		
紅鳩	22	72	64	18	22	20	12	8	22	36	9	16
珠頸斑鳩						2			3			
翠鳥										1		1
小雲雀	1				2							
家燕	26	7			10	19		5		7		
赤腰燕	4											
洋燕	4	3	2	11	7	5		5	20	11	22	4
棕沙燕									3			4
西方黃鸝							3					
白頭翁	13	8	15	6	5	3		6	13	7	4	4
紅尾伯勞							1				1	
棕背伯勞		3	2							1	1	
灰頭鷓鴣	1				2			1	2	2		
褐頭鷓鴣	3		1			2		5	6	4	4	
麻雀	102	127	95	30	38	39	27	53	59	56	49	40
家八哥	8	3				3	4	4	1	8	3	7
大卷尾						2				2		
41 種	18 種	12 種	12 種	12 種	14 種	24 種	13 種	18 種	15 種	16 種	12 種	13 種
	234 隻次	268 隻次	255 隻次	149 隻次	204 隻次	460 隻次	109 隻次	269 隻次	231 隻次	191 隻次	159 隻次	111 隻次
歧異度	0.85	0.67	0.76	0.98	0.78	1.13	0.85	0.99	0.93	0.89	0.78	0.88
優勢度	0.23	0.31	0.23	0.12	0.27	0.10	0.18	0.14	0.16	0.18	0.22	0.19
均勻度	0.68	0.62	0.71	0.90	0.68	0.82	0.76	0.79	0.79	0.74	0.72	0.79
豐富度	7.18	4.53	4.57	5.06	5.63	8.64	5.89	7.00	5.92	6.58	5.00	5.87

表 2.5-11 施工中第 9 季水鳥調查結果(2/5)

中文名	水 2											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
蒼鷺			10									2
大白鷺			28	3			3	8			2	33
中白鷺												3
小白鷺	47	42	116	22	84	21	25	23	80	18	22	18
黃頭鷺	1			3					3			
夜鷺	5	4	6	5	2	5			7	3		1
紅冠水雞		2							3			
高蹺鴿	4			5	3		17		8		10	
東方環頸鴿		50			15		21					130
小環頸鴿											2	
鐵嘴鴿		17			5							
黑腹濱鶺												300
紅胸濱鶺												30
鷹斑鶺							5					
磯鶺							1	1		1	3	2
小青足鶺							6					
小燕鷗		2			1	3			1			
銀鷗				1								2
紅鳩	7	41	23		15	18	4	10	5	18	10	3
珠頸斑鳩							2					
家燕	3	44				3		2				
洋燕	2		9	5		9	6			7		
白頭翁	8	7	5	5	7	4		6	13	4	5	
紅尾伯勞								1	1			
棕背伯勞	2											
藍磯鶺											1	
褐頭鷓鴣		2					1	5	2	1		
麻雀	53	98	60	21	22	22	11	22	37	16	19	8
家八哥				6	4	4	2	3		2	2	
29 種	10 種	11 種	8 種	10 種	10 種	9 種	13 種	10 種	11 種	9 種	10 種	12 種
	132 隻次	309 隻次	257 隻次	76 隻次	158 隻次	89 隻次	104 隻次	81 隻次	160 隻次	70 隻次	76 隻次	532 隻次
歧異度	0.67	0.81	0.68	0.84	0.68	0.83	0.93	0.82	0.67	0.77	0.82	0.57
優勢度	0.30	0.19	0.28	0.19	0.32	0.18	0.15	0.19	0.32	0.20	0.19	0.39
均勻度	0.67	0.78	0.75	0.84	0.68	0.87	0.84	0.82	0.65	0.81	0.82	0.53
豐富度	4.24	4.02	2.90	4.79	4.09	4.10	5.95	4.72	4.54	4.32	4.79	4.04

表 2.5-11 施工中第 9 季水鳥調查結果(3/5)

中文名	水 3											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鷺鷥					1							
蒼鷺			36	13			1	78		1	31	3
大白鷺			15	9	4		6	41	1		3	39
中白鷺							2			6		7
小白鷺	79	108	47	7	47	50	99	59	39	97	86	32
黃頭鷺	10	1									2	
夜鷺	2	8	5	2	4	8	2		3	1	2	2
尖尾鴨												3
赤頭鴨				14				45				12
小水鴨				4								
紅冠水雞	1	2	2		1				1	1		
高蹺鴿	8	12	2	7	6	5	38		5	10	16	5
東方環頸鴿	2	173	49	86	42	292	604	734	392	240	750	820
鐵嘴鴿					27	59	45	48	130	25	20	45
蒙古鴿					7			3	5			
太平洋 金斑鴿			63			6				7	4	
灰斑鴿			29	61	5	4	179	265			75	380
翻石鴿			21	7		43	51	231	75	35	145	140
黑腹濱鴿					12		137	840	550		110	270
彎嘴濱鴿						3		7	15			
紅胸濱鴿					100			36	50	140		120
大濱鴿						7	15		40			40
三趾濱鴿								20				80
斑尾鴿			6									
中杓鴿						2						
黃足鴿									15	5		
鷹斑鴿		8										
磯鴿			2							2	2	2
青足鴿					8			2			5	8
小青足鴿						6	17	2		16	30	
赤足鴿							5					
反嘴鴿				1		2	3	5	3			35
小燕鷗	8	8			9	5			15	20		
銀鷗							30	2				1
紅鳩	15	58	37	5	15	35		23	22	40	7	
珠頸斑鳩						4			3			
翠鳥	1							1				
小雲雀	2											
家燕						110						2
洋燕	6	5	5			10	6	3	8	11	5	
棕沙燕						3		3	5		15	
西方黃鸝			3	1			8					
白頭翁	10	8		6	8	3			5		3	
紅尾伯勞									1			
棕背伯勞	2	2						1				
褐頭鷓鴣	2	2						8	2	1	2	2
麻雀	56	98	71	12	33	46	12	43	27	33	23	8
家八哥					2			2		2		
48 種	15 種	14 種	16 種	15 種	18 種	21 種	20 種	25 種	24 種	19 種	21 種	23 種
	204 隻次	493 隻次	393 隻次	235 隻次	331 隻次	703 隻次	1296 隻次	2516 隻次	1502 隻次	553 隻次	1336 隻次	2056 隻次
歧異度	0.80	0.76	1.01	0.86	0.98	0.88	0.82	0.83	0.84	0.85	0.73	0.85
優勢度	0.24	0.23	0.12	0.22	0.15	0.22	0.26	0.22	0.22	0.24	0.34	0.22
均勻度	0.68	0.67	0.84	0.73	0.78	0.66	0.63	0.60	0.61	0.66	0.55	0.62
豐富度	6.06	4.83	5.78	5.90	6.75	7.03	6.10	7.06	7.24	6.56	6.40	6.64

表 2.5-11 施工中第 9 季水鳥調查結果(4/5)

中文名	水 4											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鷺鶯					10	3	6	9	1	2	2	10
蒼鷺							1				4	
大白鷺			1	2			4	1			5	2
小白鷺	62	128	61	21	20	47	62	57	16	127	153	37
夜鷺		2		4	3	2			4		1	
紅冠水雞			1		1		3	1	2			
高蹺鴿	4	5			9	35	5	3	3	20	5	
東方環頸鴿	55	1057	1655	421	483	435	1377	805	520	610	1400	450
小環頸鴿		23										
鐵嘴鴿	7	112	42	38	103	92	84	55	170	90	110	40
蒙古鴿		23		9	25	26	23	8	15	15	15	5
太平洋 金斑鴿				16		8				18	5	
灰斑鴿				22	46	3	34	20	10		55	
翻石鴿	38	120	227	55	140	114	289	135	245	210	155	85
黑腹濱鴿	80	74	146	251	251	79	424	1230	380		558	180
紅腹濱鴿					17				25			10
彎嘴濱鴿			9	21	38	29	15	10	35		10	10
紅胸濱鴿	120		156	12	210	138	187	240	120		140	20
大濱鴿					17	7			45			
三趾濱鴿			48	4	15	11	62	90	25	30	90	130
大杓鴿											8	
中杓鴿	6					7				56	10	
黃足鴿		133			66	144			182	160		
鷹斑鴿		64						2				
磯鴿		55	24	6	5		5	7	3		7	2
青足鴿	9											
小青足鴿						8	7					3
赤足鴿						6	6					
反嘴鴿							5	2		15	25	
紅領瓣足鴿							1					
白翅黑燕鷗					3							
小燕鷗	8	13			35	18			55	46		
銀鷗				5			2	1	2			17
紅鳩	13				32	30	6		7	75	4	
家燕					10							
洋燕		1			1	4	5	7	3	5	10	
西方黃鸛鴿						3	11					
白頭翁									2			
麻雀		10					9	16	16	27	51	
56 種	11 種	15 種	11 種	16 種	23 種	23 種	25 種	20 種	24 種	16 種	23 種	15 種
	402 隻次	1820 隻次	2370 隻次	887 隻次	1540 隻次	1249 隻次	2633 隻次	2699 隻次	1886 隻次	1506 隻次	2823 隻次	1001 隻次
歧異度	0.83	0.69	0.50	0.69	0.97	0.98	0.72	0.67	0.95	0.87	0.76	0.76
優勢度	0.18	0.36	0.51	0.31	0.16	0.17	0.32	0.31	0.16	0.21	0.30	0.26
均勻度	0.80	0.59	0.48	0.57	0.72	0.72	0.51	0.51	0.69	0.73	0.56	0.65
豐富度	3.84	4.29	2.96	5.09	6.90	7.10	7.02	5.54	7.02	4.72	6.38	4.67

表 2.5-11 施工中第 9 季水鳥調查結果(5/5)

中文名	水 5											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
小鷺鶯							1					
蒼鷺											10	2
大白鷺			1		1		2	3			5	6
中白鷺						5						
小白鷺	77	51	37	25	37	108	31	32	105	31	50	25
黃頭鷺		4			11	30			3	3	5	
夜鷺	2	3		4		1			3		1	
高蹺鴿	5	42				7			4	12	3	
東方環頸鴿	54	201	189	321	48	150	286	301	75	130	200	150
鐵嘴鴿	20	13	12	43	27	32	32	25	14	20	15	15
蒙古鴿				22	4			2		2		
灰斑鴿				4		2		3				20
翻石鴿	60	49	13	35	43	69	40	35	32	130	35	30
黑腹濱鶻	130	33	12	255	63	15	32	124			65	50
彎嘴濱鶻	12		8	5	10							
紅胸濱鶻	185			37	14	24						20
三趾濱鶻				9								
大杓鶻											5	
中杓鶻	23					2				5		
黃足鶻	12	13	14			3			10	55		
鷹斑鶻		24		6								
磯鶻		14	17	2		3		3			3	2
青足鶻	9											2
小青足鶻						2		2			10	
反嘴鶻										10		10
小燕鷗	12	4			5	14			40	155		
燕鷗										2		
銀鷗				5								3
紅鳩	17	1	4		47	30	3		24	83	9	
小雲雀				2					2			
家燕			6		12			3				
洋燕		1		7	3	7	6	14		5	20	
赤喉鸚								3				
大花鸚											6	4
西方黃鸚鵡				1			2	3	2		5	
白頭翁					6				2			
紅尾伯勞					1					1		
褐頭鷓鴣									5	3		
麻雀		5		12	31	3	11	12	20	56	12	
39 種	14 種	15 種	11 種	19 種	17 種	19 種	11 種	15 種	15 種	17 種	18 種	14 種
	618 隻次	458 隻次	313 隻次	795 隻次	363 隻次	507 隻次	446 隻次	565 隻次	341 隻次	703 隻次	459 隻次	339 隻次
歧異度	0.90	0.83	0.64	0.75	1.05	0.93	0.57	0.66	0.89	0.93	0.87	0.82
優勢度	0.17	0.24	0.39	0.28	0.11	0.17	0.44	0.34	0.18	0.15	0.23	0.24
均勻度	0.78	0.70	0.62	0.59	0.85	0.73	0.55	0.56	0.76	0.76	0.69	0.71
豐富度	4.66	5.26	4.01	6.21	6.25	6.65	3.77	5.09	5.53	5.62	6.39	5.14

表 2.5-12 本計畫與 96 年環評調查結果比較(1/3)

目名	科名	中文名	96 年環評	本計畫
鷺鷥目	鷺鷥科	小鷺鷥	*	*
鷓鴣形目	鷓鴣科	大白鷺	*	*
		中白鷺	*	*
		小白鷺	*	*
		蒼鷺	*	*
		紫鷺	*	
		黃頭鷺	*	*
		夜鷺	*	*
		栗小鷺		*
		黃小鷺		*
			鷓鴣科	埃及聖環
雁形目	雁鴨科	尖尾鴨	*	*
		小水鴨	*	*
		赤頸鴨	*	*
		鳳頭潛鴨	*	
鷹形目	鷲鷹科	黑翅鷲	*	*
		東方澤鷲	*	
		北雀鷹	*	
		灰面鷲鷹	*	
	隼科	紅隼	*	*
		遊隼	*	
鶴形目	三趾鶉科	棕三趾鶉	*	*
	秧雞科	白腹秧雞	*	*
		紅冠水雞	*	*
		緋秧雞		*
		灰胸秧雞		*
鴿形目	彩鴿科	彩鴿	*	*
	長腳鴿科	高蹺鴿	*	*
	燕鴿科	燕鴿		*
	鴿科	東方環頸鴿	*	*
		小環頸鴿	*	*
		蒙古鴿	*	*
		鐵嘴鴿	*	*
		灰斑鴿	*	*
		太平洋金斑鴿	*	*
		小辮鴿	*	*
		田鴿	*	*
	鴿科	半蹠鴿	*	
		黑尾鴿	*	
		斑尾鴿	*	*
		點鴿	*	
		反嘴鴿	*	*
		磯鴿	*	*
翻石鴿		*	*	
大濱鴿		*	*	

表 2.5-12 本計畫與 96 年環評調查結果比較(2/3)

目名	科名	中文名	96 年環評	本計畫		
鴿形目	鴿科	紅腹濱鴿	*	*		
		三趾濱鴿	*	*		
		黑腹濱鴿	*	*		
		彎嘴濱鴿	*	*		
		紅胸濱鴿	*	*		
		小濱鴿	*			
		長趾濱鴿	*	*		
		尖尾濱鴿	*	*		
		寬嘴鴿	*			
		紅領瓣足鴿	*	*		
		大杓鴿	*	*		
		中杓鴿	*	*		
		小杓鴿	*			
		鷹斑鴿	*	*		
		赤足鴿	*	*		
		黃足鴿	*	*		
		小青足鴿	*	*		
		青足鴿	*	*		
		鴿形目	鷓鴣科	小黑背鷓	*	
				黑嘴鷓	*	
	鷓鴣燕鷓			*		
黑腹燕鷓	*					
白翅黑燕鷓	*			*		
小燕鷓	*			*		
燕鷓				*		
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	*	*		
		珠頸斑鳩	*	*		
		野鳩		*		
鴿形目	杜鵑科	中杜鵑	*			
		番鵑	*	*		
鴿形目	鴿鴿科	短耳鴿	*			
夜鷹目	夜鷹科	台灣夜鷹		*		
雨燕目	雨燕科	小雨燕	*	*		
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	*	*		
雀形目	百靈科	小雲雀	*	*		
		燕科	家燕	*	*	
	鵲鴿科	赤腰燕	*	*		
		洋燕	*	*		
		棕沙燕	*	*		
		西方黃鵲鴿	*	*		
		白鵲鴿	*	*		
		大花鵲	*	*		
	鵲科	赤喉鵲	*	*		
		白頭翁	*	*		

表 2.5-12 本計畫與 96 年環評調查結果比較(3/3)

目名	科名	中文名	96 年環評	本計畫
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	*	*
		棕背伯勞	*	*
	鶇科	白腹鶇	*	*
		紅尾鶇	*	
		藍磯鶇		*
		斑點鶇	*	*
	鷓鴣科	鵲鴣		*
		野鴣		*
		黃尾鴣	*	*
		漠即	*	
	鶯科	粉紅鸚嘴	*	
	樹鶯科	短翅樹鶯	*	*
	葦鶯科	東方大葦鶯	*	
	柳鶯科	極北柳鶯	*	
	扇尾鶯科	黃頭扇尾鶯		*
		棕扇尾鶯	*	*
		灰頭鷓鶯	*	*
		褐頭鷓鶯	*	*
	繡眼科	綠繡眼	*	*
	鷓鴣科	黑臉鷓鴣	*	*
	梅花雀科	斑文鳥	*	*
		白喉文鳥	*	*
	麻雀科	麻雀	*	*
	八哥科	白尾八哥	*	*
		家八哥	*	*
	卷尾科	大卷尾	*	*
	鴉科	喜鵲	*	
合計				
13 目	39 科	117 種	104 種	93 種

註：本計畫調查期間至今共 12 季次。

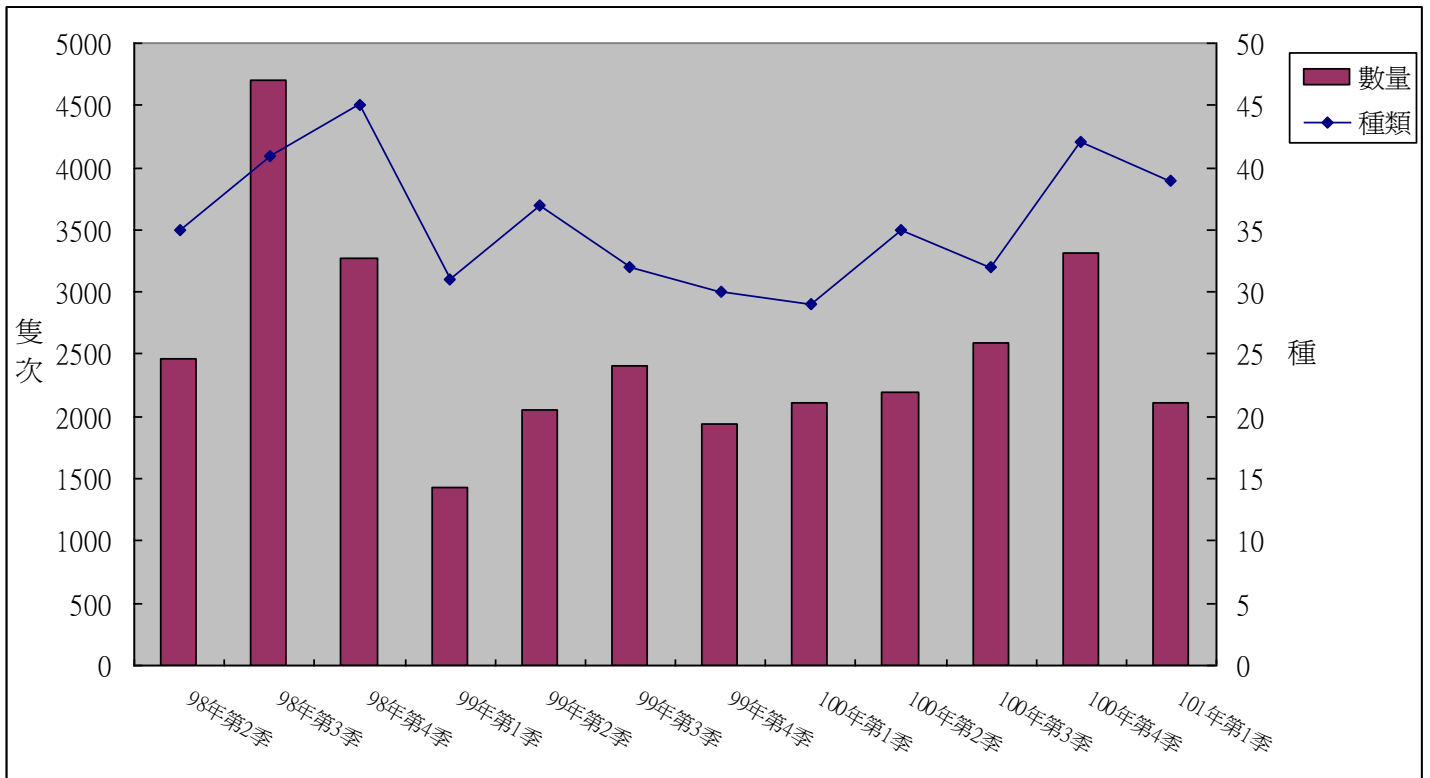


圖 2.5-3 陸域鳥類歷季調查種類及數量

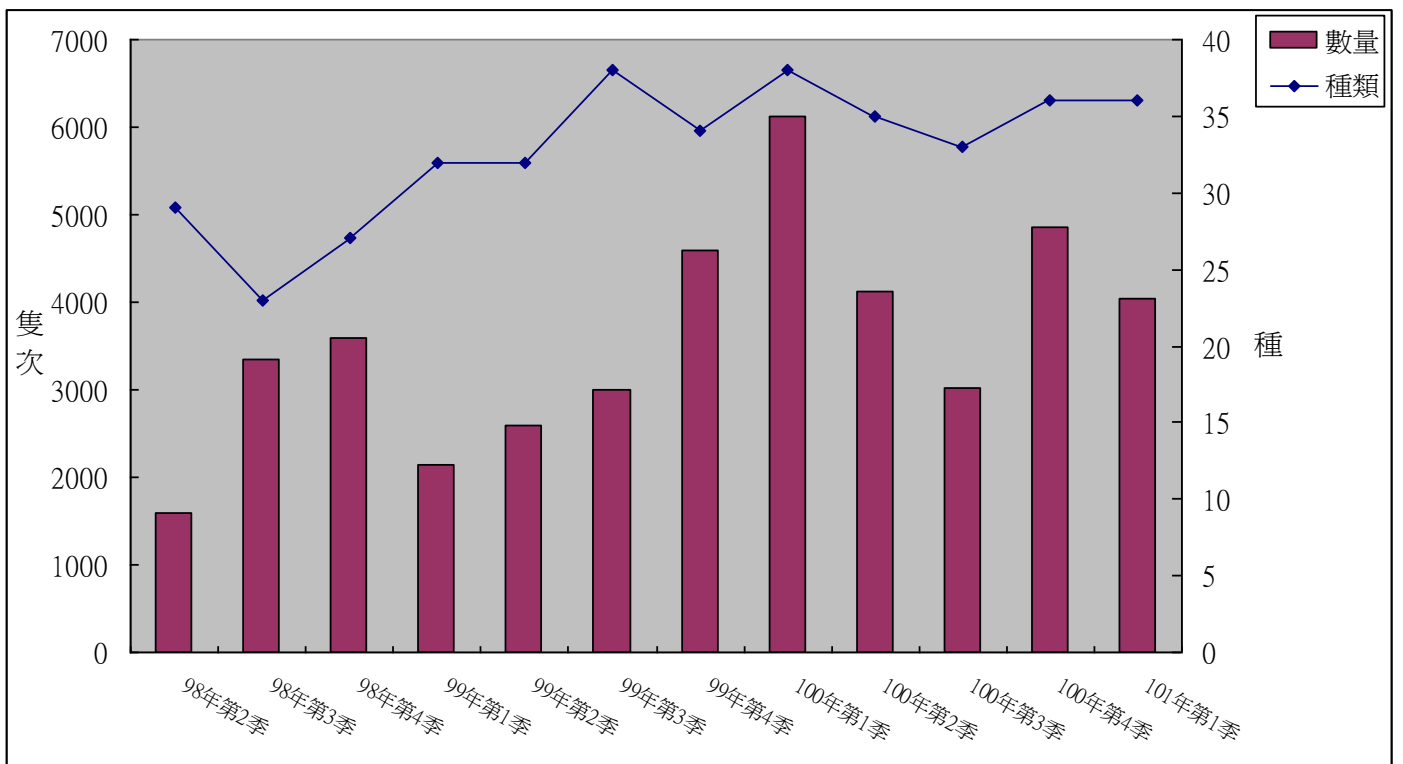


圖 2.5-4 水鳥歷季調查種類及數量

三、哺乳類

1. 種屬組成

本季調查共記錄哺乳類 2 目 2 科 3 種 28 隻次，包括蝙蝠科的東亞家蝠；鼠科的鬼鼠、小黃腹鼠(表 2.5-14)。

2. 特化性物種

本季調查未發現特有種哺乳類。

3. 保育等級

本季調查並無發現任何保育類野生動物。

4. 優勢種群

本季哺乳類調查結果中，數量最多的物種為東亞家蝠(19 隻次)，佔出現數量的 67.9%。東亞家蝠為平原、農地、住宅區常見之小型蝙蝠，適應力高，可於高度開發的都會區附近活動。

5. 與上季資料比較

本季監測記錄哺乳類 2 目 2 科 3 種 28 隻次，上一季監測記錄 2 目 2 科 3 種 83 隻次；兩季共同出現物種有 3 種，相似度為 100.0%。

6. 與去年同季資料比較

99 年第 1 季監測記錄 4 種 43 隻次，100 年第 1 季監測記錄 4 種 46 隻次，本季記錄 3 種 28 隻次。各年間同季比較，發現種類與數量皆以 100 年第 1 季為最多，歷年同季中共同出現的物種有 3 種，分別為東亞家蝠、鬼鼠與小黃腹鼠。由於多數哺乳類動物生性較為隱蔽，且容易受到天候、人為干擾等因素影響，造成各年間的調查結果有所差異。

7. 各樣線哺乳類調查概況如下：

[陸域樣線 1]

本季哺乳類調查結果，共記錄東亞家蝠與小黃腹鼠 2 種 8 隻次。東亞家蝠白天喜愛躲藏在房屋、廢棄建築等較陰暗環境，於天黑後開始活動，常出現在路燈底下覓食昆蟲。小黃腹鼠廣泛分布於中、低海拔的農墾地、草地等地區，主要以農作物、雜草為食。

[陸域樣線 2]

本季哺乳類調查結果，共記錄東亞家蝠與小黃腹鼠 2 種 6 隻次。

[陸域樣線 3]

本季哺乳類調查結果，共記錄東亞家蝠與鬼鼠 2 種 5 隻次。鬼鼠為台灣鼠科中體型最大者，性情凶猛，受干擾時會發出「嘶、嘶」的威嚇聲，為平地之農耕地、廢耕地等環境常見的老鼠。

[陸域樣線 4]

本季哺乳類調查結果，僅記錄東亞家蝠 1 種 4 隻次。

[陸域樣線 5]

本季哺乳類調查共記錄東亞家蝠與鬼鼠 2 種 5 隻次。

8. 與施工前階段資料比較

施工前監測階段共進行 3 季次的調查，調查時間為 98 年 4~12 月，結果共記錄哺

乳類目 2 科 4 種。施工中監測自 99 年 1 月起，至本季共進行 9 季次調查，發現哺乳類計有 3 科 4 種。截至目前為止，兩階段共同發現的物種計有 3 種，物種相似度為 60.0%。僅在施工前監測階段記錄的種類為田鼯鼠 1 種；而施工中監測階段新增台灣鼯鼠 1 種。

9.與 96 年環境影響說明書調查結果比較

96 年環評調查結果，共記錄哺乳類 4 科 10 種，本計畫目前執行 12 季的調查，總計共發現哺乳類 3 科 5 種(表 2.5-15)。其中，僅在 96 年調查有發現的哺乳類為小麝鼯、臭鼯、棕蝠、摺翅蝠、溝鼠等 5 種，而本計畫並無新增物種。97 年環評調查記錄較多種哺乳類，調查樣線範圍的不同是造成此差異的主要原因。

表 2.5-13 陸域生態哺乳類調查名錄

目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級
鼯形目	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	Es	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		
齧齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>		
		田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>		
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>		
合計					
3 目	3 科	5 種		1 種	

註：特化性一欄「Es」指台灣特有亞種。

表 2.5-14 施工中第 9 季哺乳類調查結果(1/5)

中文名	樣線 1											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
台灣鼯鼠				1	1	2		1				
東亞家蝠	67	166	26	8	23	91	23	10	35	48	14	5
鬼鼠		2			1	1	2					
田鼯鼠			1									
小黃腹鼠		3	2	2		1	2	1		3	2	3
5 種	1 種	3 種	3 種	3 種	3 種	4 種	3 種	3 種	1 種	2 種	2 種	2 種
	67 隻次	171 隻次	29 隻次	11 隻次	25 隻次	95 隻次	27 隻次	12 隻次	35 隻次	51 隻次	16 隻次	8 隻次
歧異度	0.00	0.07	0.17	0.33	0.15	0.09	0.23	0.25	0.00	0.10	0.16	0.29
優勢度	1.00	0.94	0.81	0.57	0.85	0.92	0.74	0.71	1.00	0.89	0.78	0.53
均勻度	-	0.14	0.36	0.69	0.30	0.16	0.48	0.52	-	0.32	0.54	0.95
豐富度	0.00	0.90	1.37	1.92	1.43	1.52	1.40	1.85	0.00	0.59	0.83	1.11

表 2.5-14 施工中第 9 季哺乳類調查結果(2/5)

中文名	樣線 2											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
東亞家蝠	61	156	20	4	16	96	19	8	29	54	15	4
鬼鼠	1		1	1	1	2	1	1	2	2		
小黃腹鼠				1	1	1			1		1	2
3 種	2 種	1 種	2 種	3 種	3 種	3 種	2 種	2 種	3 種	2 種	2 種	2 種
	62 隻次	156 隻次	21 隻次	6 隻次	18 隻次	99 隻次	20 隻次	9 隻次	32 隻次	56 隻次	16 隻次	6 隻次
歧異度	0.04	0.00	0.08	0.38	0.18	0.07	0.09	0.15	0.16	0.07	0.10	0.28
優勢度	0.97	1.00	0.91	0.50	0.80	0.94	0.91	0.80	0.83	0.93	0.88	0.56
均勻度	0.12	-	0.28	0.79	0.39	0.14	0.29	0.50	0.34	0.22	0.34	0.92
豐富度	0.56	0.00	0.76	2.57	1.59	1.00	0.77	1.05	1.33	0.57	0.83	1.29

表 2.5-14 施工中第 9 季哺乳類調查結果(3/5)

中文名	樣線 3											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
東亞家蝠	48	145	30	6	20	76	25	7	35	55	17	3
鬼鼠	1		2	1	1	1	1	1	2	3	1	2
小黃腹鼠				1		2	1	1	1		1	
3 種	2 種	1 種	2 種	3 種	2 種	3 種	3 種	3 種	3 種	2 種	3 種	2 種
	49 隻次	145 隻次	32 隻次	8 隻次	21 隻次	79 隻次	27 隻次	9 隻次	38 隻次	58 隻次	19 隻次	5 隻次
歧異度	0.04	0.00	0.10	0.32	0.08	0.08	0.14	0.30	0.14	0.09	0.18	0.29
優勢度	0.96	1.00	0.88	0.59	0.91	0.93	0.86	0.63	0.85	0.90	0.81	0.52
均勻度	0.14	-	0.34	0.67	0.28	0.17	0.29	0.62	0.30	0.29	0.37	0.97
豐富度	0.59	0.00	0.66	2.21	0.76	1.05	1.40	2.10	1.27	0.57	1.56	1.43

表 2.5-14、施工中第 9 季哺乳類調查結果(4/5)

中文名	樣線 4											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
東亞家蝠	43	98	28	10	23	59	18	7	21	54	13	4
小黃腹鼠					1							
2 種	1 種	1 種	1 種	1 種	2 種	1 種	1 種	1 種	1 種	1 種	1 種	1 種
	43 隻次	98 隻次	28 隻次	10 隻次	24 隻次	59 隻次	18 隻次	7 隻次	21 隻次	54 隻次	13 隻次	4 隻次
歧異度	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
優勢度	1.00	1.00	1.00	1.00	0.92	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
均勻度	-	-	-	-	0.25	-	-	-	-	-	-	-
豐富度	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

表 2.5-14 施工中第 9 季哺乳類調查結果(5/5)

中文名	樣線 5											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
東亞家蝠	43	94	26	9	25	79	25	8	31	54	17	3
鬼鼠					2	1	1		1		2	2
小黃腹鼠								1	2			
3 種	1 種	1 種	1 種	1 種	2 種	2 種	2 種	2 種	3 種	1 種	2 種	2 種
	43 隻次	94 隻次	26 隻次	9 隻次	27 隻次	80 隻次	26 隻次	9 隻次	34 隻次	54 隻次	19 隻次	5 隻次
歧異度	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.03	0.07	0.15	0.15	0.00	0.15	0.29
優勢度	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	0.98	0.93	0.80	0.84	1.00	0.81	0.52
均勻度	-	-	-	-	0.38	0.10	0.24	0.50	0.32	-	0.49	0.97
豐富度	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.53	0.71	1.05	1.31	0.00	0.78	1.43

表 2.5-15 本計畫與 96 年環評調查結果比較

目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	96 年環評	本計畫
齧形目	尖鼠科	小麝鼯	<i>Crocidura suaveolens hosletti</i>	Es		*	
		臭鼯	<i>Suncus murinus</i>			*	
	鼯鼠科	台灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	Es		*	*
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			*	*
		棕蝠	<i>Eptesicus serotinus horikawai</i>	Es		*	
		摺翅蝠	<i>Miniopterus schreibersii fuliginosus</i>			*	
齧齒目	鼠科	兔鼠	<i>Bandicota indica</i>			*	*
		田鼯鼠	<i>Mus caroli</i>			*	*
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>			*	*
		溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			*	
合計							
3 目	4 科	10 種		3 種		10 種	5 種

註 1：特化性一欄「Es」指台灣特有亞種。

2：本計畫調查期間至今共 12 季次。

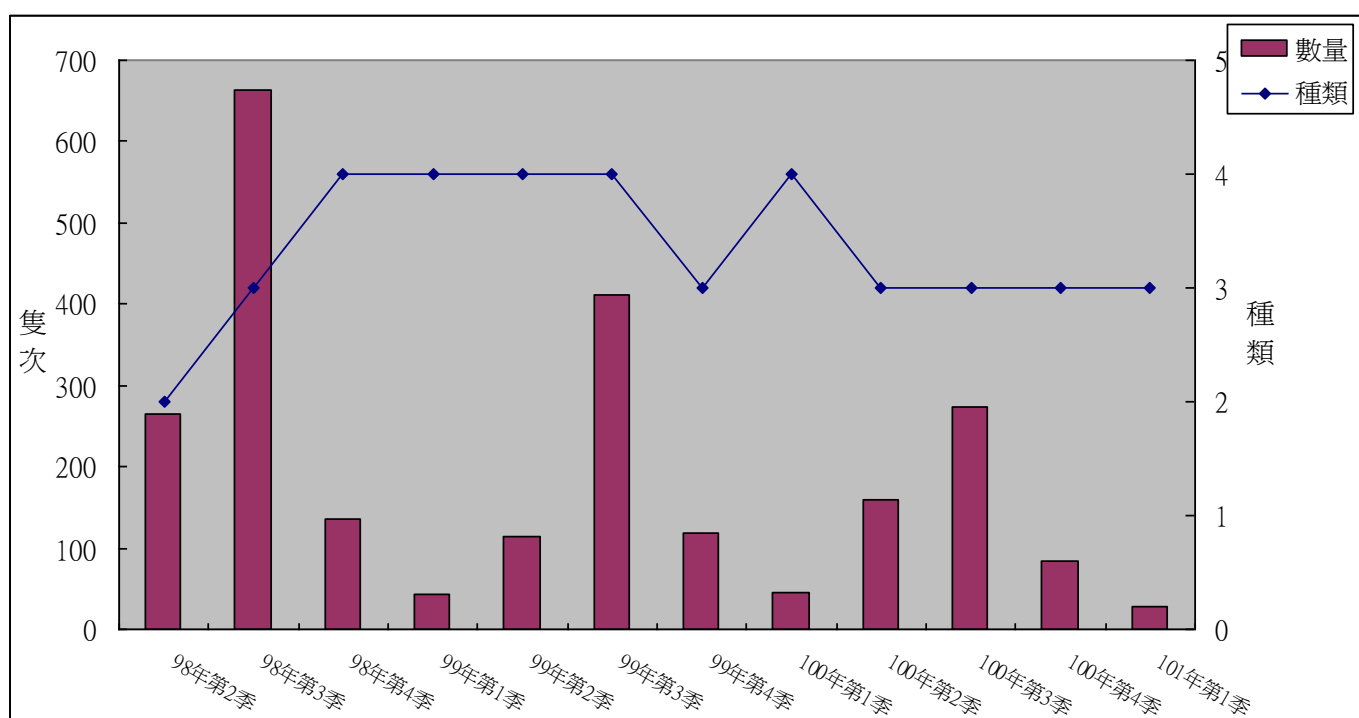


圖 2.5-5 歷季哺乳類調查種類及數量

四、兩棲爬蟲類

1. 種屬組成

本季調查共記錄兩棲爬蟲類 2 目 2 科 3 種 76 隻次，發現物種為平地常見的種類，包括狹口蛙科的小雨蛙；壁虎科的無疣蝟虎、蝟虎((表 2.5-17)。

2. 特化性物種

本季調查未發現任何特化性物種。

3. 保育等級

本季調查未發現任何保育類動物。

4. 優勢種群

本季兩棲爬蟲類調查結果中，數量最多的物種為蝟虎(63 隻次)，佔本季出現數量的 82.9%。蝟虎為平原、農地、住宅區常見之爬蟲類，適應力高，可於高度開發的都會區附近活動，為平地常見之小型爬蟲類。

5. 與上季資料比較

本季監測記錄兩棲爬蟲類 2 目 2 科 3 種 76 隻次，上一季監測記錄 3 目 5 科 6 種 153 隻次；兩季共同出現物種有 3 種，相似度為 50.0%。僅在上季有發現之物種為澤蛙與斑龜 2 種，而本季無新增物種。

6. 與歷年同季資料比較

99 年第 1 季監測記錄 4 種 64 隻次，100 年第 1 季監測記錄 7 種 123 隻次，本季記錄 3 種 76 隻次。發現物種與數量方面，皆以 100 年第 1 季為最多。就發現物種而言，歷年同季共同出現的物種有 3 種，分別為小雨蛙、無疣蝟虎與蝟虎。由於兩棲爬蟲類的活動容易受環境以及天候狀況影響，如氣溫、降雨等，因此不同年間所記錄的種類、數量會有所差異。

7. 各樣線兩棲爬蟲類調查概況如下：

[陸域樣線 1]

本季兩棲爬蟲類調查結果，共記錄小雨蛙、無疣蝟虎與蝟虎 3 種 24 隻次。本季調查並未發現任何保育類物種。數量最多的物種為蝟虎(15 隻次)，佔出現數量的 62.5%。

[陸域樣線 2]

本季兩棲爬蟲類調查結果，共記錄蝟虎 1 種 11 隻次。

[陸域樣線 3]

本季兩棲爬蟲類調查結果，共記錄無疣蝟虎與蝟虎 2 種 13 隻次。數量較多的物種為蝟虎(12 隻次)，佔出現數量的 92.3%。

[陸域樣線 4]

本季兩棲爬蟲類調查結果，共記錄無疣蝟虎與蝟虎 2 種 11 隻次。數量較多的物種為蝟虎(10 隻次)，佔出現數量的 90.9%。

[陸域樣線 5]

本季兩棲爬蟲類調查結果，共記錄無疣蝟虎與蝟虎 2 種 17 隻次。數量較多的物種為蝟虎(15 隻次)，佔出現數量的 88.2%。

8. 與施工前階段資料比較

施工前監測階段共進行 3 季次的調查，調查時間為 98 年 4~12 月，結果共記錄兩

棲爬蟲類2目7科13種。施工中監測階段自99年1月起，至本季共進行9季次調查，發現兩棲爬蟲類計有3目10科14種。目前為止，兩階段共同發現的物種計有11種，物種相似度為68.8%。僅在施工前監測階段記錄的種類有花浪蛇及雨傘節2種；而施工中監測階段新增斑龜、台灣中國石龍子與蓬萊草蜥3種。由於爬蟲類較無固定的行進路線，因此除少數種類外，大部份目擊發現的個體數量均較低，而蛇類則容易受到逢機目擊機率的影響而有所不同，造成在記錄物種數上會有所差異。

8.與施工前階段資料比較

施工前監測階段共進行3季次的調查，調查時間為98年4~12月7，結果共記錄兩棲爬蟲類2目7科13種。施工中監測階段自99年1月起，至本季共進行8季次調查，發現兩棲爬蟲類計有3目10科14種。目前為止，兩階段共同發現的物種計有11種，物種相似度為68.8%。僅在施工前監測階段記錄的種類有花浪蛇及雨傘節2種；而施工中監測階段新增斑龜、台灣中國石龍子與蓬萊草蜥3種。由於爬蟲類較無固定的行進路線，因此除少數種類外，大部份目擊發現的個體數量均較低，而蛇類則容易受到逢機目擊機率的影響而有所不同，造成在記錄物種數上會有所差異。

9.與96年環境影響說明書調查結果比較

96年環評調查結果，共記錄兩棲爬蟲類7科8種，本計畫目前共執行12季的調查，總計共發現兩棲爬蟲類10科16種(表2.5-18)。其中，96年調查記錄的兩棲爬蟲類均有在本計畫調查中發現，而本計畫調查新增斑龜、無疣蝮虎、花浪蛇、臭青公、赤背松柏根、南蛇、草花蛇及雨傘節等8種。兩棲爬蟲類中，蛇類因為活動路線較不固定，且範圍較大，常受到逢機目擊的機率所影響，因此差異較大。

表 2.5-16 陸域生態兩棲爬蟲類調查名錄

目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>		
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>		
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>		
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		
龜鱉目	河龜科	斑龜	<i>Ocadia sinensis</i>		
有鱗目	壁虎科	無疣蝮虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>		
		蝮虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>		
	石龍子科	中國石龍子台灣亞種	<i>Plestiodon chinensis formosensis</i>	Es	
	正蜥科	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>	E	
	黃頰蛇科	花浪蛇	<i>Amphiesma stolatum</i>		
		臭青公	<i>Elaphe carinata</i>		
		赤背松柏根	<i>Oligodon formosanus</i>		
		南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>		
		草花蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>		
	蝙蝠蛇科	雨傘節	<i>Bungarus multicinctus</i>		
眼鏡蛇		<i>Naja atra</i>			III
合計					
3 目	10 科	16 種		2 種	2 種

註：特化性一欄「Es」指台灣特有亞種，保育等級一欄「III」屬於其他應予保育的保育類動物。

表 2.5-17 施工中第 9 季兩棲爬蟲類調查結果(1/5)

中文名	樣線 1											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
黑眶蟾蜍	1	4			5	1	1		1			
小雨蛙	4				17	7		11	4	5	12	4
貢德氏赤蛙	7	5		1	3	3			4	2		
澤蛙	3	2			8	13		3				
無疣蝮虎				3		1	1		1	4		5
蝮虎	22	32	44	16	29	39	35	22	27	21	23	15
中國石龍子 台灣亞種								1				
蓬萊草蜥							1					
臭青公			1				1					
赤背松柏根					1							
南蛇			1		1	1	1					
草花蛇	1	1										
眼鏡蛇	1											
13 種	7 種	5 種	3 種	3 種	7 種	7 種	6 種	4 種	5 種	4 種	2 種	3 種
	39 隻次	44 隻次	46 隻次	20 隻次	64 隻次	65 隻次	40 隻次	37 隻次	37 隻次	32 隻次	35 隻次	24 隻次
歧異度	0.58	0.40	0.09	0.27	0.63	0.52	0.25	0.42	0.39	0.43	0.28	0.40
優勢度	0.37	0.55	0.92	0.67	0.30	0.41	0.77	0.45	0.56	0.47	0.55	0.46
均勻度	0.69	0.57	0.19	0.56	0.74	0.62	0.32	0.70	0.56	0.72	0.93	0.84
豐富度	3.77	2.43	1.20	1.54	3.32	3.31	3.12	1.91	2.55	1.99	0.65	1.45

2.5-17 施工中第 9 季兩棲爬蟲類調查結果(2/5)

中文名	樣線 2											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
黑眶蟾蜍	8	7	1		3	4	1	3	3			
小雨蛙	7			2	11		2	7	3		5	
貢德氏赤蛙		1			7	2			2			
澤蛙	8				8	14				7	2	
蝮虎	16	23	20	9	23	20	19	15	22	20	17	11
中國石龍子 台灣亞種					1	1				1		
蓬萊草蜥							1					
花浪蛇	2											
南蛇			1						1			
眼鏡蛇									1			
10 種	5 種	3 種	3 種	2 種	6 種	5 種	4 種	3 種	6 種	3 種	3 種	1 種
	41 隻次	31 隻次	22 隻次	11 隻次	53 隻次	41 隻次	23 隻次	25 隻次	32 隻次	28 隻次	24 隻次	11 隻次
歧異度	0.63	0.29	0.16	0.21	0.64	0.51	0.28	0.40	0.47	0.31	0.34	0.00
優勢度	0.26	0.60	0.83	0.70	0.28	0.37	0.69	0.45	0.50	0.57	0.55	1.00
均勻度	0.90	0.61	0.33	0.68	0.83	0.73	0.46	0.84	0.61	0.64	0.71	-
豐富度	2.48	1.34	1.49	0.96	2.90	2.48	2.20	1.43	3.32	1.38	1.45	0.00

表 2.5-17 施工中第 9 季兩棲爬蟲類調查結果(3/5)

中文名	樣線 3											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
黑眶蟾蜍		6			8			1	1			
小雨蛙						3				2	6	
貢德氏赤蛙	2	2			6	2			1			
澤蛙	2	5			7	6			7	3		
無疣蝮虎										1		1
蝮虎	18	25	31	9	18	27	21	17	17	26	20	12
中國石龍子 台灣亞種					1	1			1			
蓬萊草蜥									2			
臭青公							1					
草花蛇								1				
雨傘節			1									
眼鏡蛇											1	
12 種	3 種	4 種	2 種	1 種	5 種	5 種	2 種	3 種	6 種	4 種	3 種	2 種
	22 隻次	38 隻次	32 隻次	9 隻次	40 隻次	39 隻次	22 隻次	19 隻次	29 隻次	32 隻次	27 隻次	13 隻次
歧異度	0.26	0.43	0.06	0.00	0.59	0.43	0.08	0.18	0.52	0.29	0.29	0.12
優勢度	0.69	0.48	0.94	1.00	0.30	0.51	0.91	0.81	0.41	0.67	0.60	0.86
均勻度	0.55	0.71	0.20	-	0.85	0.61	0.27	0.37	0.66	0.48	0.62	0.39
豐富度	1.49	1.90	0.66	0.00	2.50	2.51	0.74	1.56	3.42	1.99	1.40	0.90

表 2.5-17 施工中第 9 季兩棲爬蟲類調查結果(4/5)

中文名	樣線 4											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
黑眶蟾蜍		3	1		2	1			1			
小雨蛙	12				7				5		3	
貢德氏赤蛙	4	5			3					2		
澤蛙	17	14			10	9			3	2		
無疣蝮虎		9	4	2	1	2	1	1		5	2	1
蝮虎	14	33	18	10	16	23	20	20	18	25	23	10
赤背松柏根	1											
南蛇	2		1									
8 種	6 種	5 種	4 種	2 種	6 種	4 種	2 種	2 種	4 種	4 種	3 種	2 種
	50 隻次	64 隻次	24 隻次	12 隻次	39 隻次	35 隻次	21 隻次	21 隻次	27 隻次	34 隻次	28 隻次	11 隻次
歧異度	0.64	0.56	0.34	0.20	0.64	0.39	0.08	0.08	0.41	0.37	0.26	0.13
優勢度	0.26	0.34	0.59	0.72	0.28	0.50	0.91	0.91	0.49	0.57	0.69	0.83
均勻度	0.82	0.80	0.56	0.65	0.82	0.64	0.28	0.28	0.68	0.61	0.54	0.44
豐富度	2.94	2.21	2.17	0.93	3.14	1.94	0.76	0.76	2.10	1.96	1.38	0.96

表 2.5-17 施工中第 9 季兩棲爬蟲類調查結果(5/5)

中文名	樣線 5											
	98 年 第 2 季	98 年 第 3 季	98 年 第 4 季	99 年 第 1 季	99 年 第 2 季	99 年 第 3 季	99 年 第 4 季	100 年 第 1 季	100 年 第 2 季	100 年 第 3 季	100 年 第 4 季	101 年 第 1 季
黑眶蟾蜍		2			2	3		1				
小雨蛙									2	3	11	
貢德氏赤蛙	1	1			3	2			2	1		
澤蛙	8	7			8	11			9	7	4	
斑龜										2	2	
無疣蝮虎		2	2			1	2	1				2
蝮虎	19	26	28	12	18	28	23	19	22	24	22	15
草花蛇										1		
16 種	3 種	5 種	2 種	1 種	4 種	5 種	2 種	3 種	4 種	6 種	4 種	2 種
	28 隻次	38 隻次	30 隻次	12 隻次	31 隻次	45 隻次	25 隻次	21 隻次	35 隻次	38 隻次	39 隻次	17 隻次
歧異度	0.32	0.42	0.11	0.00	0.46	0.45	0.12	0.17	0.42	0.50	0.46	0.16
優勢度	0.54	0.51	0.88	1.00	0.42	0.45	0.85	0.82	0.47	0.44	0.41	0.79
均勻度	0.67	0.61	0.35	-	0.77	0.65	0.40	0.35	0.70	0.64	0.77	0.52
豐富度	1.38	2.53	0.68	0.00	2.01	2.42	0.72	1.51	1.94	3.16	1.89	0.81

表 2.5-18 本計畫與 96 年環評調查結果比較

目名	科名	中文名	學名	特化性	保育等級	96 年環評	本計畫	
無尾目	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			*	*	
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			*	*	
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			*	*	
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			*	*	
龜鱉目	河龜科	斑龜	<i>Ocadia sinensis</i>				*	
有鱗目	壁虎科	無疣蝮虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>				*	
		蝮虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			*	*	
	石龍子科	中國石龍子台灣亞種	<i>Plestiodon chinensis formosensis</i>	Es		*	*	
	正蜥科	蓬萊草蜥	<i>Takydromus stejnegeri</i>	E		*	*	
	黃頰蛇科	花浪蛇	<i>Amphiesma stolatum</i>					*
		臭青公	<i>Elaphe carinata</i>					*
		赤背松柏根	<i>Oligodon formosanus</i>					*
		南蛇	<i>Ptyas mucosus</i>					*
		草花蛇	<i>Xenochrophis piscator</i>					*
	蝙蝠蛇科	眼鏡蛇	<i>Naja atra</i>			III	*	*
雨傘節		<i>Bungarus multicinctus</i>			III		*	
合計								
3 目	10 科	16 種		2 種	2 種	8 種	16 種	

註 1：特化性一欄「E」指台灣特有種，「Es」指台灣特有亞種。

2：保育等級一欄「III」屬於其他應予保育的保育類動物。

3：保育類野生動物名錄依農委會於 97 年 7 月 2 日公告修正。

4：本計畫調查期間至今共 12 季次。

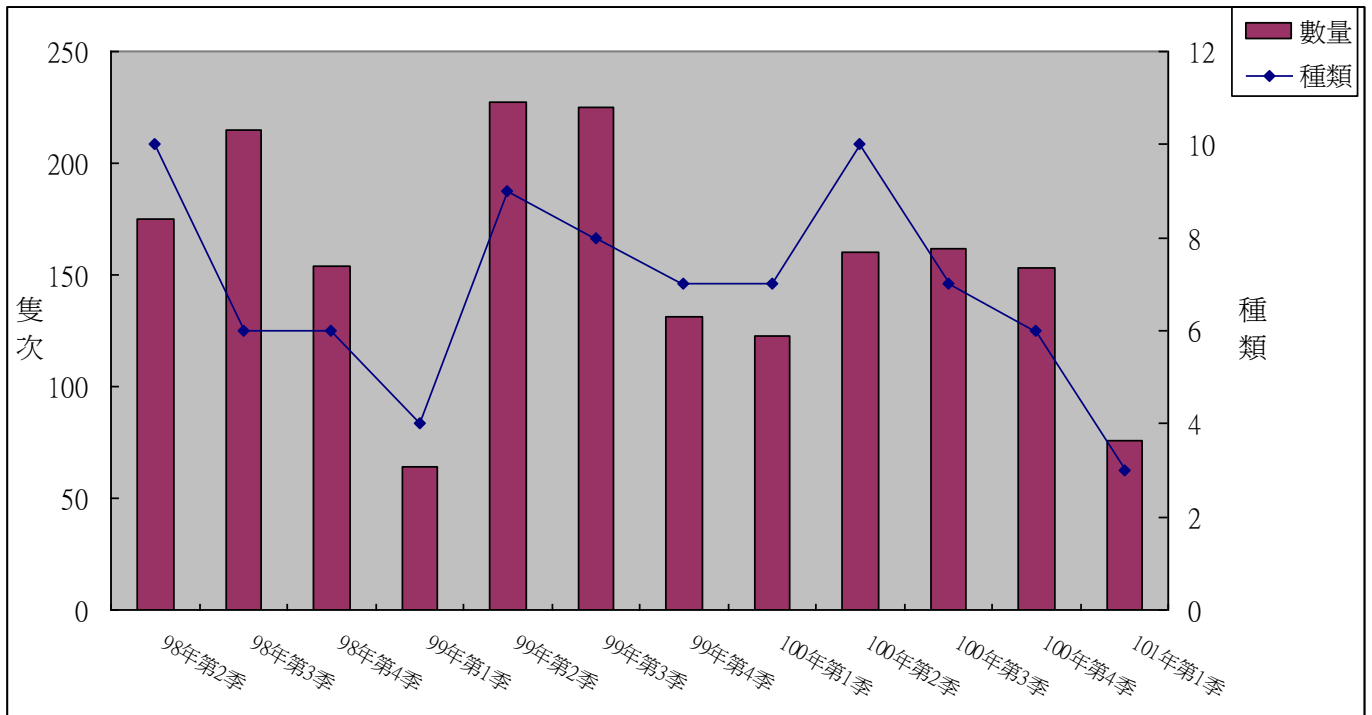


圖 2.5-6 歷季兩樓爬蟲類調查種類及數量

2.5.2 水域生物調查

本季水域生態調查結果，魚類 2 目 3 科 4 種，底棲生物 4 目 7 科 8 種，水生昆蟲 1 目 1 科 1 種。

一、魚類

1. 種屬組成

本季調查共記錄 2 目 3 科 4 種 23 尾(表 2-5-19)，分別為鰕虎科的彈塗魚與大彈塗魚；慈鯛科的吳郭魚與鯔科的大鱗鯪。其中以吳郭魚(47.8%)最為優勢。各測站的種屬組成如下：

(1).福寶橋：共計 1 目 2 科 3 種，分別為彈塗魚、大彈塗魚與吳郭魚，其中以吳郭魚(70.0%)最為優勢。

(2).福豐橋：共計 2 目 3 科 3 種，分別為彈塗魚、吳郭魚與大鱗鯪，其中以大鱗鯪(46.2%)最為優勢。

2. 與上季資料比較:

本季種數與上季相同，而數量較上季為少(表 2.5-19)，其中彈塗魚數量較去年少，而吳郭魚與大鱗鯪的數量皆較去年為多。

3. 與去年同季資料比較:

本季記錄物種與數量皆較去年同季多，本季較去年同季多記錄大鱗鯪 1 種(表 2.5-19)。

4. 與過去環評資料比較:

過去環評階段，於福寶橋與福豐橋共記錄 3 科 6 種魚類，而本計畫共記錄 6 科 9 種魚類(表 2.5-20)，其中過去環評調查到的尼羅口孵魚、前鱗鯪、烏魚與鯔科幼魚本計畫調查並未發現，而本計畫新增物種有大青彈塗魚、黑塘鱧、吳郭魚、線鱧、花身雞魚、虱目魚與大鱗鯪。